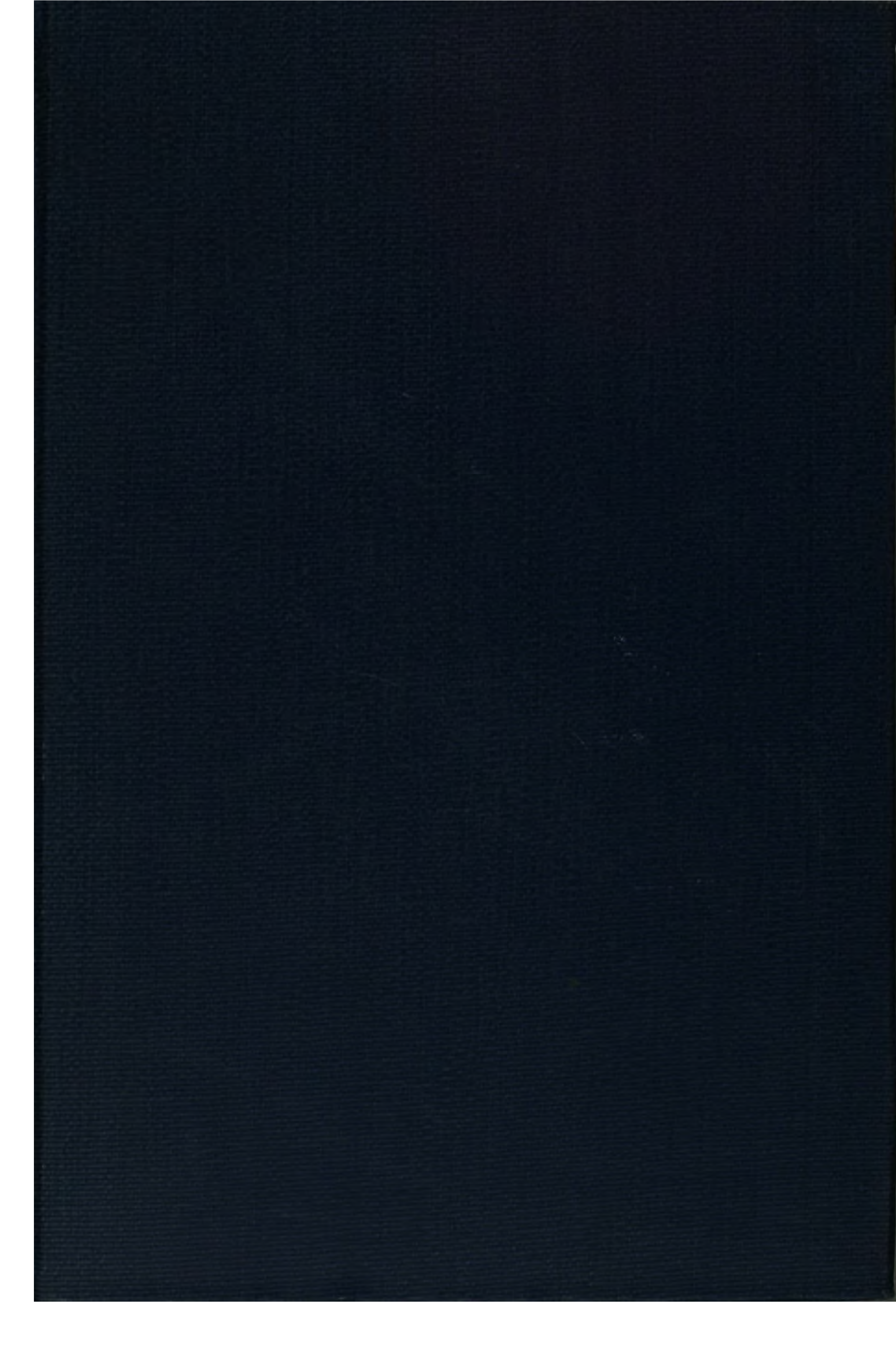
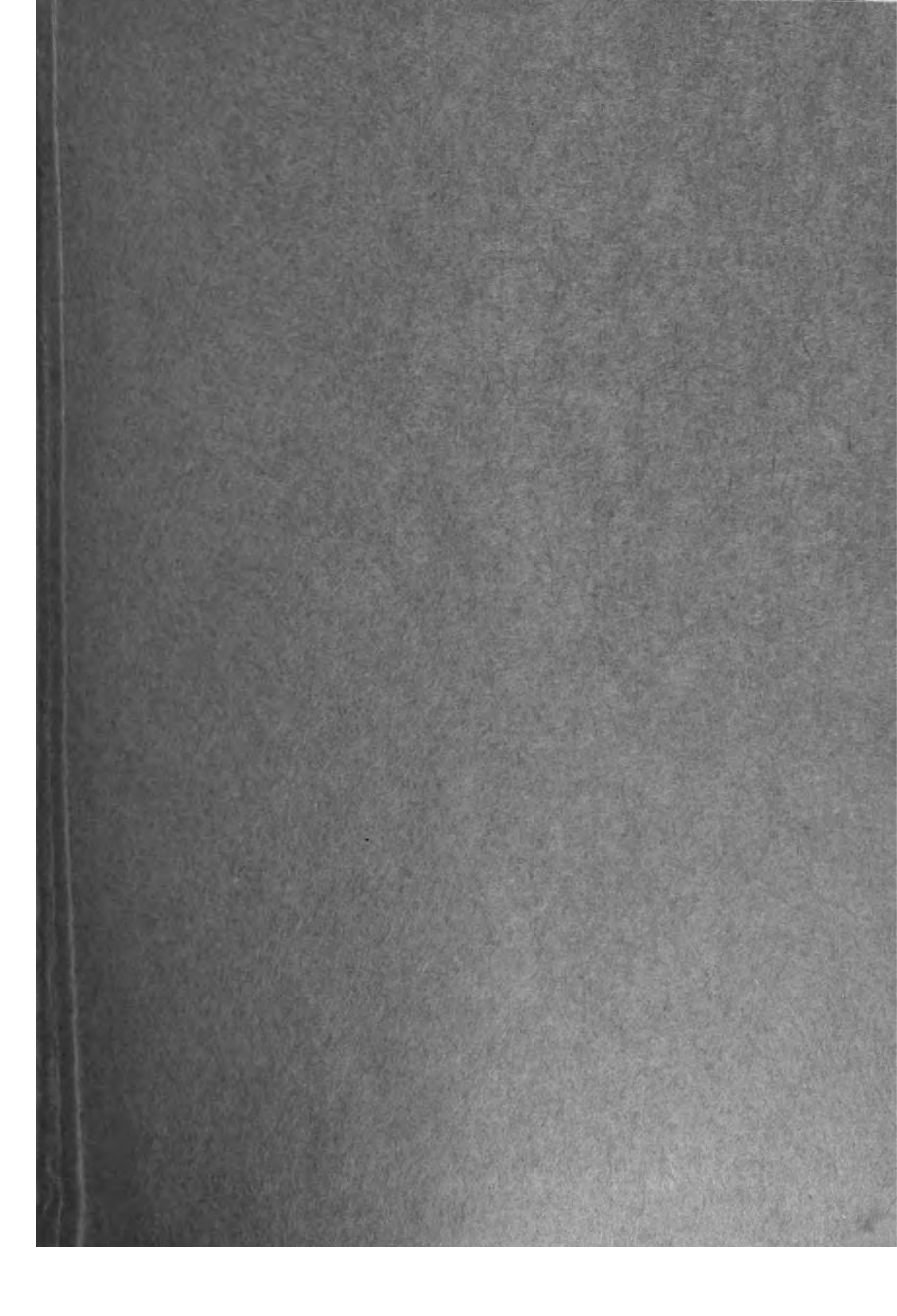
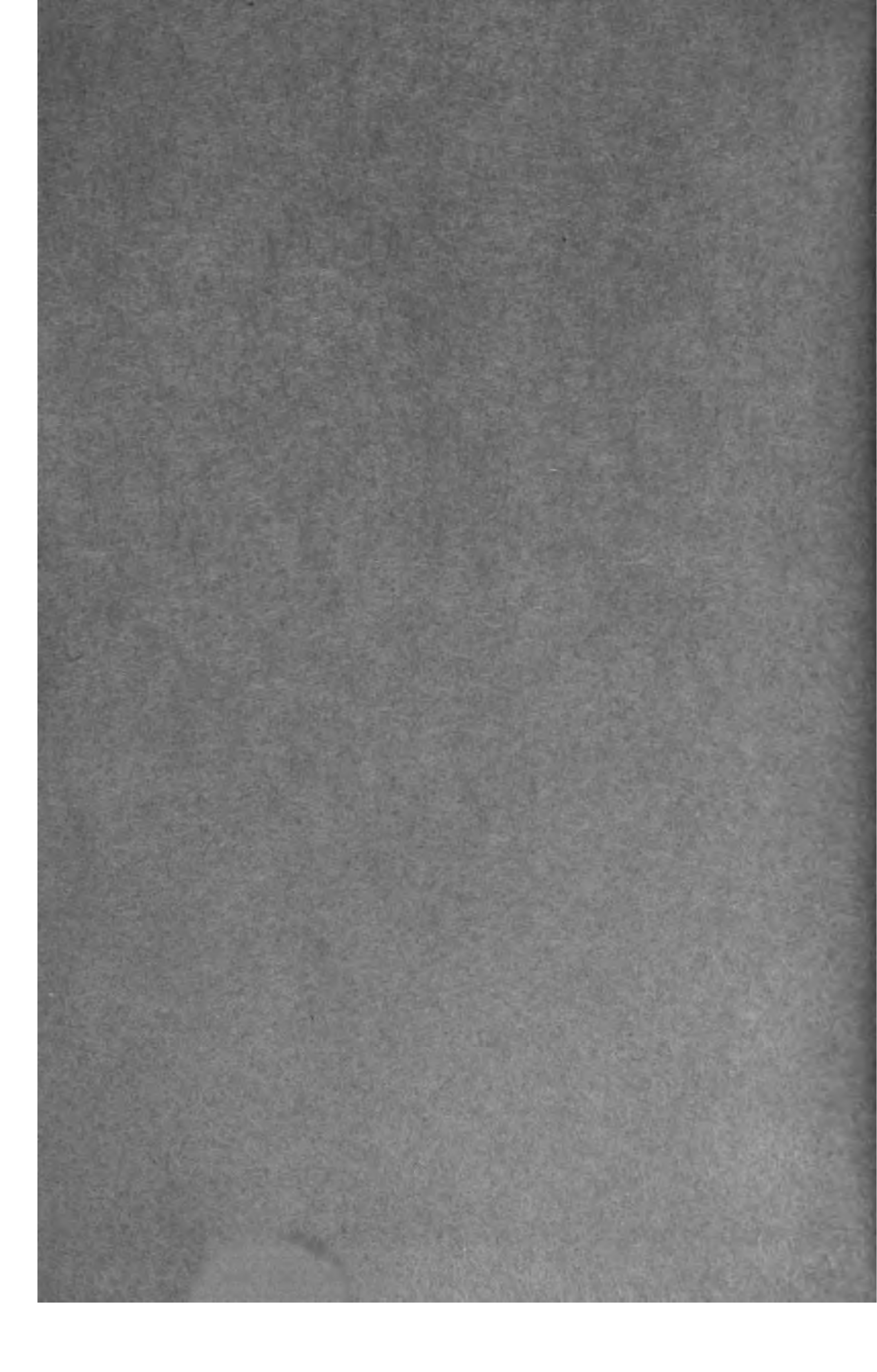
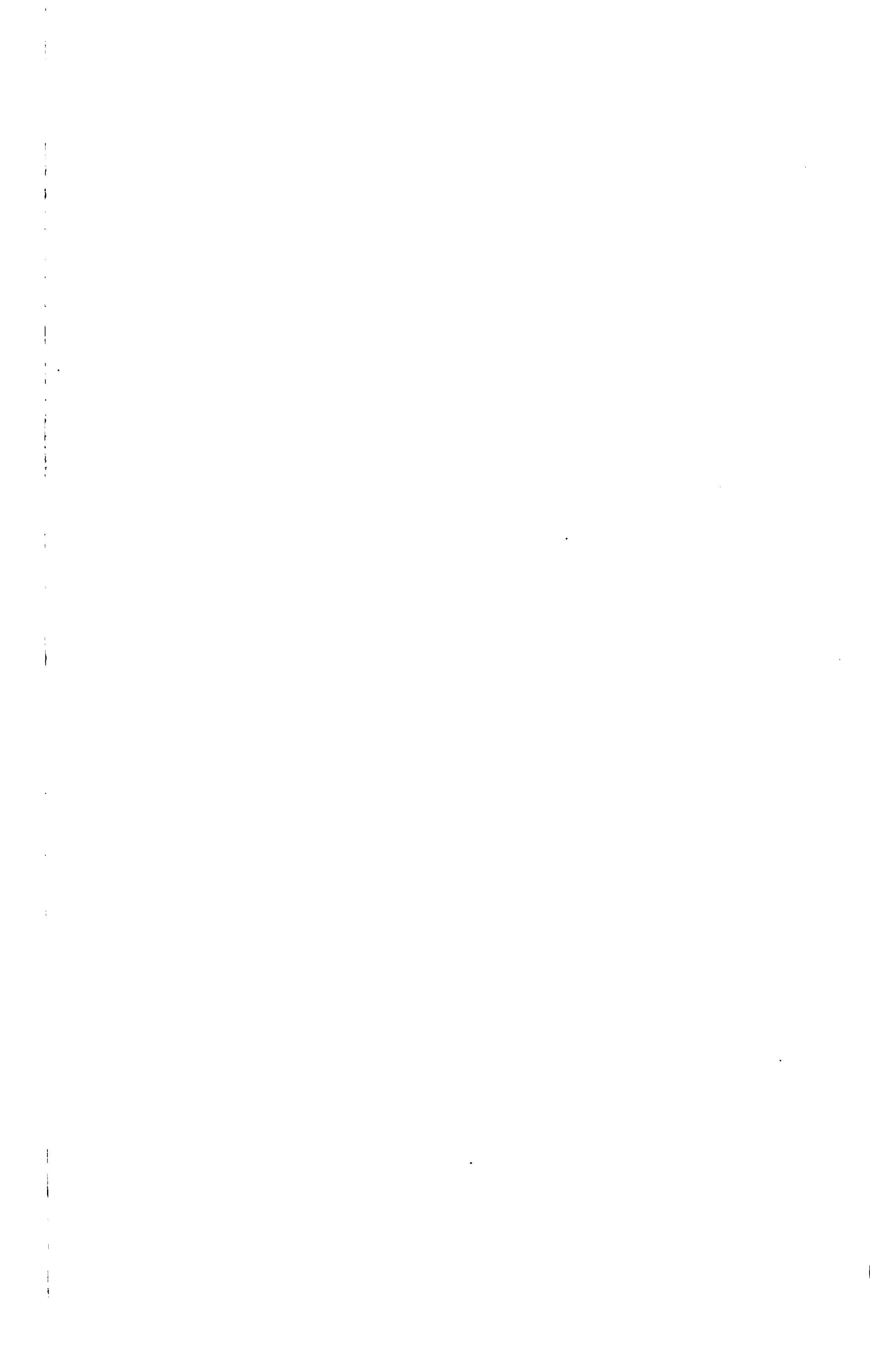








Index für den Jahrgang 1908.

D.

E.

F.

G.

H.

Jahrgang 1908. Januar No. 1.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben

vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Jahrgang 1908. Berlin, Januar. No. 1.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Die Spirochäten des Mundes.

Von Theo. von Beust, D. D. S., Dresden.

Wir stehen im Zeichen der Spirochäta. Als im Jahre 1884 Prof. Lewis[1]) den Beweis zu bringen suchte, dass die im Munde befindlichen Spirillen (Spirillum sputigenum) mit dem Cholera Vibrio identisch seien, wurden genannte Mundbewohner ein Gegenstand besonderer und lebhafter Diskussionen. Heute aber ist es ein anderer Organismus, welcher grosses Aufsehen erregt, und zwar ist es die von Schaudinn bei Luetikern aufgefundene Spirochäta pallida (Treponema pallidum), welche als Erreger der Syphilis betrachtet wird.

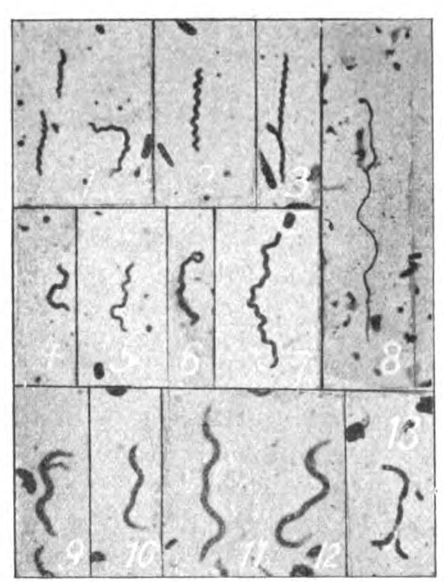
Es werden nun aus den verschiedensten Quellen Spirochäten zwecks vergleichender Untersuchungen herangezogen: aus Wasser die altbekannte Sp. plicatilis Ehrenberg (1835); Sp. Obermeieri (1873), der Erreger des Rückfall-Fiebers; Sp. gallinarum, aus Hühnerblut; Balanitis Sp.; Magen-Spirochäten, Sp. aus Affenmäulern u. a. m. und endlich die uns besonders interessierenden Mundspirochäten.

Zuerst wohl durch Steinberg (1862) und später durch Cohn[2]) (1875) näher beschrieben, wurden die Mundspirochäten mit dem Sammelnamen „Sp. denticola" bezeichnet. Heute aber werden drei Arten von Mundspirochäten unterschieden. Die grösste wird als Sp. buccalis Cohn, die kleinste als Sp. dentium Koch und die dazwischenliegende als Mittelform bezeichnet.

In allen entzündlichen Veränderungen der Mundschleimhaut sind Sp. meist in enormen Mengen vorhanden, so dass man sich bei akuter oder chronischer Gingivitis stets Untersuchungsmaterial mit Leichtigkeit verschaffen kann. Da ich mich seit einiger Zeit mit der Morphologie des Zahnbelages beschäftige, möchte ich einige Beobachtungen in Kürze mitteilen.

Sp. buccalis Cohn soll flache, grosse und häufig unregelmässige Windungen besitzen[3]), 12 bis 20 μ in der Länge und 0,5 bis 1 μ in der Stärke betragen. Endständige membranartige Fortsätze (Periplastfortsätze) sowie geisselartige Endfäden sind angegeben. Nach manchen Autoren soll der Körper der Sp. bandförmig sein. Auch sind Kapseln, aus denen wohlentwickelte Sp. hervorgehen, beschrieben.

Die Sp. dentium soll 4 bis 10 μ gross und 0,3 bis 0,4 μ stark, die Windungen kurz und gleichmässig, die Tiefe der Windungen gering, die



Tafel-Erklärung.
Fig. 8, Vergröss. 700 : 1.
Fig. 13, Vergröss. 900 : 1.
Alle übrigen Figuren 1400 : 1.
Färbung: No. 1 bis 7 und 9 bis 13 nach Löffler; No. 8 nach van Ermingen-Hinterberger. Die nach Löffler gefärbten Organismen erscheinen stets stärker als die mit anderen Farblösungen be handelten.
An den Bildern ist nichts retouchiert worden.

Körperform beständig sein. Schaudinn gibt von ihr eine undulierende Membran an. Von verschiedenen Forschern sind auch bei einigen anderen Sp., (z. B. von Hoffmann und Prowazek[4]) bei Sp. buccalis), eine undulierende Membran aufgeführt. Letztere soll, vereint mit der Flexibilität der Spirochäten-Leiber, ihren genetischen Zusammenhang mit den Protozoen (Trypanosomen) beweisen.

Es soll heute nicht auf die verschiedenen Merkmale näher eingegangen werden. Es sei nur erwähnt, dass kein einziges Merkmal als charakteristisch für eine bestimmte Art gelten kann, ferner dass Länge, Stärke, Zahl und Tiefe der Windungen bei verschiedenen Arten schwanken und überdies, dass

einige Autoren die Existenz der undulierenden Membran[5]), welche als Schmutzsaum oder Farbenniederschlag gedeutet wird, in Abrede stellen und nach wie vor die Sp. zu den Bakterien zählen. Weiterhin sind die Periplast-Fortsätze als Kontractionszustände des Spirochäten-Leibes während der Fixation erwähnt worden[6]). Endlich sollen die im Gewebe aufgefundenen als Sp. pallida bezeichneten Gebilde keine Spirochäten, sondern Nerven-Fibrillen darstellen[7]). Diese Verschiedenartigkeit der Ansichten beweist, dass die Untersuchungen der Sp. noch nicht zum endgültigen Abschluss gelangt sind.

Mühlens und Hartmann[3]) ist die Züchtung einer Sp. aus Zahnbelag, welche identisch mit der Sp. dentium sein soll, gelungen. Auffallend dabei ist die Unbeweglichkeit dieser gezüchteten Organismen, im Gegensatz zu den ungemein beweglichen Sp. aus dem Zahnbelag! Erwähnenswert ist es auch, dass die gezüchteten Sp. nach Angaben der Züchter in vielen Fällen mit deutlich wahrnehmbaren endständigen Geisseln ausgestattet sind, während bei den Mundbewohnende Sp. dentium, Geisseln höchst selten und dann wohl nur in zweifelhaften Fällen, beobachtet worden sind.

Dass sich im Zahnbelag bedeutend zahlreichere Arten von Sp. als wie oben angegeben befinden können, beweisen die beigegebenen Photogramme, welche noch lange nicht alle im Munde vorkommenden Formen aufweisen. Allerdings kann man mit demselben Recht alle als eine einzige Art auffassen.

Besonders erwähnen möchte ich die Figuren 9, 10, 11, 12 und 13, welche sämtlich Periplast-Fortsätze aufweisen. Fig. 13 (Spirochäta?) zeigt deutlich Periplast-Brücken und am unteren Ende eine Struktur, welche auf die vielumstrittene Längsteilung deutet. Fig. 3 veranschaulicht, wie man leicht zwei Sp. für eine halten kann. Leider beeinträchtigt ein an den Organismen anliegendes Bakterium das Bild. Fig. 6 zeigt wie Kapseln entstehen können. Die Sp. rollt sich auf: liegen die Windungen nahe aneinander, füllt der angewendete Farbstoff dieselben aus und vervollständigt das Bild der Kapsel. Fig. 8 beweist dies ganz besonders, da das kopfartige Ende bei Ocular-Betrachtung als zurückgeschlagene Spitze erkennbar ist. Es soll natürlich damit nicht gesagt werden, dass es keine Kapseln gibt. Fig. 8 ist von bedeutender Länge (man vergleiche die Angaben der Vergrösserung) so lang, dass der Verdacht erweckt werden kann, dass es überhaupt keine Sp. ist. Ich habe jedoch Exemplare von ähnlichen Dimensionen verschiedentlich gefunden, welche sich in Präparaten mit anderen Mundorganismen auf völlig reinem Untergrunde befinden, so dass zunächst nichts im Wege steht, sie als Sp. zu betrachten.

Obwohl ich Präparate besitze, welche die Geisseln von Spirillum sputigenum und den übrigen mit Spirochäten zusammen vorkommenden begeisselten Organismen aufweisen, ist es mir noch nicht gelungen, Gebilde, die man mit Sicherheit als Sp. Geisseln oder undulierende Membrane ansehen konnte, aufzufinden. Fig. 10 und 12 weisen nahe dem oberen Ende Säume

auf. Sp. mit mehr als 11 regelmässigen Windungen habe ich bis jetzt noch nicht gefunden.

Es steht zu hoffen, dass es den Vielen, welche sich speziell mit Spirochäten beschäftigen, gelingen wird, alle Fragen über diese Organismen aufzuklären.

Literatur-Verzeichnis.

[1]) Lanzet, Sept. 1884.
[2]) Koch, Cohn's Beitrag z. Biologie d. Pflanzen, 11, S. 432.
[3]) Zeitschrift für Hygiene u. Infectionskrank., 1 Heft, 1906, S. 94.
[4]) Centralblatt für Bak. I. Abt. XLI, S. 820.
[5]) Centralblatt für Bak., XL, S. 351.
[6]) Centralblatt für Bak., XLII, S. 609.
[7]) Centralblatt für Bak., XLII, S. 38, 120.

Einige Phasen der Goldeinlage.

Von H. B. Tileston, D. D. S., Louisville, Ky.

Vortrag, gehalten auf der Versammlung der St. Louis Dental Society.

Im Jahre 1905 hat uns der Redakteur der Items of Interest vorausgesagt, dass die Methode der Goldeinlagen in kurzer Zeit en vogue sein würde, er gab auch zu, seine eigenen Anstrengungen gingen dahin, dass seine Prophezeiung in Erfüllung gehen würde, und tatsächlich war es sein Stimulus, der uns die Methode so früh schon brachte. Aber ohne Zweifel würde eine so ausgezeichnete Erfindung früher oder später doch auch vor einer strengen fachwissenschaftlichen Kritik die Probe bestanden haben. Sie mag eben jetzt ein „hobby“ in der Zahlheilkunde bezeichnet werden, sicher ist sie aber nicht nur vorübergehend, denn sie besitzt alle die Elemente, die sie als Konservator der Zähne unter den für sie günstigen Bedingungen erfolgreich gestalten. Nachdem ich selbst seit 6 Jahren bei hunderten von Fällen diese Methode beobachtet habe, bin ich wohl berechtigt, die Manchen extravagant erscheinende Erklärung abzugeben, dass die Goldeinlage, wo sie geschickt und gerecht angewandt wird, die beste Methode zur völligen Wiederherstellung der anatomischen Form von Molaren und Praemolaren, die beste Methode, dieselben vor fernerer Zerstörung durch Karies zu bewahren, darbietet.

In der Beurteilung des wahren Wertes irgend einer Operation oder einer Methode sollte man sich nie durch den geforderten Preis derselben, oder durch die dabei erforderte oder gesparte Zeit, oder durch die angewandte Geschicklichkeit oder Anstrengung, sondern durch den wirklichen Vorteil, den wir damit der

Menschheit angedeihen lassen, leiten lassen. Von diesem Prinzipe geleitet, erklären wir die Goldeinlage als eine eminent wichtige Methode, da sie der Menschheit eine positive Wohltat erweist, zur selben Zeit sollte natürlich die Anstrengung zu ihrer Herstellung vollauf gewürdigt werden und dabei auch die Remuneration eine respektable sein.

Ich habe mich bemüht, die Evolution der Goldeinlage auf ihren Ursprung zurückzuleiten, zum ersten Male finde ich die Methode durch Dr. J. A. Swasey, Chicago, beschrieben, und so wie er sie auf einer Versammlung der American Dental Association in Excelsior Springs, Mo., im Jahre 1890, erklärte, ist sie heute noch im Gebrauch. Man ist gewohnt, die ersten Produktionen einer Neuerung als einfach und imperfekt zu beurteilen, jedoch hat Dr. Swasey's Methode einen Vorzug vor manch anderen, die später als „neu und verbessert" ausposaunt wurden. Er passte ein Stück Goldfolie No. 120 einer Höhlung an, entfernte und investierte es, schwemmte Gold mittels Lötrohrs hinein und befestigte die Einlage auf Zink-Oxyphosphat und finierte wie eine Goldfüllung.

Da ich eine frühere Mitteilung über Goldeinlagen nicht finden kann, muss ich Dr. Swasey als den Ersten bezeichnen, der die Konstruktion einer solchen Füllung beschrieb. Zweifellos hatte er vor ihrer Veröffentlichung dieselbe schon eine Zeitlang erprobt und ist damit durch verschiedene Evolutionsstadien gegangen. Merkwürdig ist jedenfalls, dass diese erste Methode fast identisch mit der heute, nach 17 Jahren, angewendeten ist.

Auf der oben genannten Versammlung in Excelsior Springs erwähnte Dr. Harlan weisse Kautschuk-Einlagen, die er von einem Zahnarzt in Neapel hergestellt sah, jedoch konnten diese kaum die Goldeinlagen inspiriert haben, vielleicht sind sie die Vorläufer der Porzellaneinlagen gewesen.

Anscheinend machte der Wert der Goldeinlage für eine Reihe von Jahren auf die Fachwelt keinen Eindruck, entweder entging der praktische Wert derselben, oder aber die Methode erschien zu schwierig für die Mehrzahl, obschon sie in der Wirklichkeit sehr einfach war.

Im Jahre 1896 veröffentlichte Dr. C. L. Alexander auf einer Versammlung der Southern Dental Association zu Ashville seine Methode der sogenannten „Gussfüllungen" und ebenso eine Methode von Einlagen, wie sie in vielen Fällen von Dr. M. Eble in Louisville als Verankerung für Brückenstützen verwendet wurden. Seine Methode unterschied sich von der Dr. Swasey's nur durch die Art seines Aufbaues der Konturen, er baute sich die gewünschte Fläche in der Matrize von Gold oder Platin in Wachs auf, bedeckte dieselbe mit dünnem Metall, investierte das Ganze, schmolz das Wachs aus und schwemmte in diesen Kasten 20—22 k. Goldlot mittels eines Lötrohrs an, dieser Prozess jedoch war im eigentlichen Sinne kein Gussverfahren. Von dieser Zeit an nahm man von der Idee Besitz, man modifizierte sie in jeder Weise, bis wir heute keine Versammlung abhalten, auf der nicht Vorträge und

Demonstrationen über die Methode gegeben werden und kein Journal herausgegeben wird, ohne eine Aufklärung über dieselbe zu veröffentlichen.

Eine der praktischsten und wertvollsten bisher veröffentlichten Methoden war die der hohlen- oder Kasten-Einlage (boxinlay), sie wurde, so viel ich ausfindig machen konnte, von Dr. C. W. Mc. Guiar, Munfordville, Ky., herausgegeben. Dr. Mc. Guiar schrieb mir, dass er die erste hohle Goldeinlage im Jahre 1901 herstellte, er hält sich für den Erfinder derselben, wie er auch glaubt, der Erfinder der Idee der Goldeinlage selbst, sowie der Bezeichnung Goldeinlage zu sein. So oft bringen Fachmänner, die weit von einander wohnen, dieselbe Idee zur selben Zeit heraus, abschon Dr. Swasey 11 Jahre vorher schon darüber berichtete, glaube ich, dass die Idee Dr. Mc. Guiar's originell ist. Mit seiner Konstruktion bin ich am vertrautesten, mittels ihrer st man imstande, eine Einlage rasch, genau und nach wenig Praxis auch ziemlich leicht auszuführen. Auf ihre einzelnen Punkte möchte ich hier nicht eingehen, die Methode ist schon zu oft veröffentlicht worden, einzelne Vorteile derselben aber verdienen hier noch einmal der Erwähnung.

Der erste und vielleicht wichtigste Punkt ist die feine Anpassung des weichen Goldes während seiner Anbringung, sodass Kontur und Aufbiss die gewünschte Genauigkeit erhalten, bevor die Folie durch Lötung von innen verstärkt wird.

Ein anderer Vorteil ist die dünne, schmiegsame und überhängende Randung, welche dazu dient, das Zement am ganzen Umfang der Höhlen-Aussenlinie zu decken, sie schützt ihn dadurch vor Zersetzung, wie auch den Schmelz vor dem Abspringen an den Randungen infolge des Aufbisses der Opponenten. Die überhängende Randung ist in der Praxis ganz und gar kein Fehler, sie wird niemals von der Randung abtreten oder einen Schlupfwinkel für Nahrungsreste bilden, wenn nicht etwa der betreffende Patient ein Messer als Zahnstocher benutzt. Natürlich muss sie, während der Zement noch weich ist, an den Zahn fein anpoliert werden, welche Arbeit man später noch mit Scheiben und Steinen genauer ausführt. Auch am gingivalen Rand soll das Gold überstehen, das Zahnfleisch wird sich damit gut vertragen, wenn es später darüber gewachsen ist. Dagegen sind meiner Meinung nach die Goldeinlagen, die durch Ausschmelzen von Lot in die Matrize zu einer Kontur ausgebaut werden, nicht zu empfehlen, da sie erstensmal nicht nachgeben, starr sind und nicht den Charakter eines Teiles des Zahnes besitzen, zweitens aber, mögen sie noch so genau der Kavität anliegen, die Zementlinie ist in der ganzen Randung freiliegend. Besonders tritt letzterer Nachteil bei Einlagen, die am Aufbiss liegen, ein, dort wäscht der Zement leicht aus, die Schutzwände bleiben ohne Unterstützung, bis sie abbröckeln und so zur Zerstörung der ganzen Arbeit führen.

Dieselben Nachteile und mag sie auf ihre Weise noch so gute Resultate bringen, besitzt die neueste Methode der Herstellung von Goldguss-

einlagen, welche von Dr. W. Taggart, Chicago, erfunden wurde. Hier kommt noch die Anschaffung eines komplizierten und teuren Apparates in Betracht. Die hohle Goldeinlage steht auf Grund ihrer Plastizität und Adaptabilität in den Händen des Operateurs in demselben Verhältnis, zu den meisten anderen Methoden, wie das weiche nicht cohäsive zu dem cohäsiven Golde.

Der offene Raum am Rücken der hohlen Goldeinlage bringt eine Menge Zement an den vitalsten Teil des Zahnes — die Pulpa, diese wird dadurch von thermalen Einflüssen bewahrt, dort findet der Zement seinen besten Halt und dies sind alles Vorteile, die nicht unberücksichtigt gelassen werden dürfen.

Eine Klasse von Fällen, denen man öfter bei unteren Molaren und Praemolaren, seltener bei oberen, begegnet, ist die mit starken buccalen Ausbauchungen, bei denen es unmöglich ist, parallele Wandungen ohne zu grossen Verlust von Zahnsubstanz herzustellen. Hier hilft man sich mit Vorteilen in folgender Weise: Man präpariere die Höhlung überall fertig, mit Ausnahme an der buccalen Ausdehnung. Letztere wird jetzt gereinigt, die Randung an der geeigneten Stelle angebracht und geplättet. Diese Wandung wird dann in Zement parallel mit der lingualen aufgebaut und nach der buccalen Randung zu abgerundet. Die Matrize wird leicht anzubringen und herausgenommen werden können, natürlich ist ein Teil der Zahnoberfläche aus Zement aufgebaut, welcher von der Matrize bis ungefähr 1 mm über den Schmelz bedeckt werden muss. Die Matrize passt sich dort leicht an, weil dieser Teil des Schmelzes parallel mit der axialen Wand geschnitten wurde. Bei der Anbringung des Deckels zur Kontur wird dieser Teil wieder die nötige Form bekommen. Das Gold, welches über dem Zement liegt, wird genügend ausgeschwemmt, um eine Veränderung der Form zu verhüten. Vor dem Setzen der Einlage wird ein Teil oder der ganze Zement wieder entfernt, damit sein Platz von dem neuen, der zum Setzen der Einlage gebraucht wird, eingenommen werden kann.

Seither hat die Goldeinlage ein weites Feld in seiner Anwendung, sie hat aber auch ihre Grenzen und es gehört eine gesunde Beurteilung zur Bestimmung, in welchem Falle eine Goldfüllung, Einlage oder eine Krone zu verwenden ist. So werden z. B. kleine und mittelgrosse Höhlungen in Molaren und Praemolaren, wo wir es mit einer approxinalen und Kronfläche zu tun haben, meist mit weniger Unbequemlichkeit für den Operateur und Patienten mit Gold gefüllt, obschon vielleicht der betreffende Zahn durch eine Einlage besser erhalten werden könnte. In sehr grossen Cavitäten jedoch, wo die Wandungen als Stütze für eine Füllung zu schwach geworden und die Nerven sowohl des Patienten wie des Operateurs, wie auch die pericementale Membrane zu sehr angestrengt würde durch die stundenlange Arbeit, greifen wir ohne Zweifel am besten zur Einlage. Kommen wir den Extremen wiederum näher, so muss eine gute Beurteilung zwischen Einlage und Krone entscheiden. Sichert uns die Zahnmasse genügende Verankerung,

würde der Erfolg auch bei sonst ganz abgebrochenen Zähnen ein künstlerischerer und hygienisch treffenderer durch eine Einlage gesichert sein, obschon vielleicht eine Krone die betreffenden Zähne länger cariesfrei halten würde.

Der Gebrauch der Goldeinlagen beschränkt sich meist auf Molaren und Praemolaren, seltener auf distale Flächen von Cuspidaten. Bei jenen sind es meist distale oder mesiale Flächen, die in die Kaufläche mittels eines schwalbenschwanzförmigen, oder wie Dr. Hinman es bezeichnet, einen puppenkopfförmigen Einschnitt ausgedehnt werden. Einige bringen in der Kaufläche dagegen Stifte an, diese sind an vitalen Zähnen schlecht angebracht, wegen der Gefahr von thermalen Einflüssen auf die Pulpa. Eine solche Verankerung ist auch nicht sicherer wie die durch eine einfache Stufe. Dient die Einlage dagegen als Stütze für eine Brücke, so sind die Stifte recht angebracht, man dehnt sie bei pulpalosen Zähnen in den Fällen mit grossem Vorteil in die Kanäle aus. Zum Anbringen der Matrize in der Höhlung sind rotierende Instrumente recht nutzanwendend, da sie das Durchbrechen jener vermeiden.

Ist man im speziellen interessiert in eine besondere Arbeitsmethode, so findet man auch immer Fälle im Ueberfluss, wo diese angewendet werden kann, so sieht der Brückenarbeiter Gelegenheiten für Brücken, der Orthodontist sieht irreguläre Zahnstellungen, der Spezialist für Pyorrhoea sieht in fast jedem Munde Pyorrhoea, während andere, die sich nicht für spezielle Fälle interessieren, die Notwendigkeit für dieselben übersehen oder aber auch übersehen wollen. Da ich nun die Goldeinlagearbeit zu meiner Spezialität gemacht, sehe ich auch in fast jedem Munde Fälle, die sich dafür eignen, die Methode füllt daher einen grossen Teil meiner täglichen Beschäftigung aus.

Trotz des ungeheuren Interesses an dieser Klasse von Operationen gibt es heute noch viele tüchtige Zahnärzte, die solche Arbeiten überhaupt nicht oder sowenig vornehmen, wie es zu ihrem und der Patienten Wohle notwendig wäre. Sollte ich so glücklich sein, das Interesse und die Aufmerksamkeit eines von diesem zu erwecken, so will ich gleich hier feststellen, dass die Konstruktion der Goldeinlage keine unüberwindliche Schwierigkeit für irgend einen geschickten Operateur bietet; dass die Arbeit bis zu einem Grade faczinierend wirkt, dass das Feld dafür ein grosses ist und sicher auch ein Entgelt für die dazu angewendete Zeit und Mühe bringt.

Daher würde ich ganz zufrieden sein, wenn meine heutigen Worte diesen oder jenen veranlassen würden, diese neue Methode in seinem Arbeitsplan aufzunehmen, und andere, die bisher nur wenig darin getan, dazu antreiben würde, der Methode mehr Ausdehnung zu geben.

„Dental Era".

Labio-palatinale Prothese,

welche einem Neugeborenen, der mit Hasenscharte und Wolfsrachen behaftet ist, das Saugen gestattet.

Von Dr. Claude und Dr. Francisque Martin-Lyon.
Aus dem Französischen von Amalie Klonower D. D. S.

Unter den Geburtsfehlern der Neugeborenen ist einer der ernstesten, der während der ersten Jahre ihr Leben bedroht, die Spaltung der Oberlippe und des Gaumens, — Hasenscharte, verbunden mit Wolfsrachen. Die Ernährung dieser Säuglinge ist durch ihre Unfähigkeit zu saugen, sehr schwer. Die Sterblichkeit ist daher während der ersten Tage und Wochen sehr hoch, um so mehr, da die Geburt gewöhnlich eine frühzeitige, und die Missbildung meistens im Zusammenhange mit einer Krankheit der Erzeuger steht — Syphilis, Alkoholismus — oder irgend einer anderen Infektion. Diese Kinder am Leben zu erhalten, ist sehr kompliziert. Natürlich gibt es bei diesen Missbildungen Abstufungen; wenn die Spaltung nur die Oberlippe betrifft, und der Alveolarrand, der harte und weiche Gaumen intakt sind, genügt eine einfache Autoplastik dieser Lippe, damit das zuerst unmögliche Saugen ausgeführt werde.

Aber wenn die Spaltung sich gleichzeitig über den Gaumen in grösserer oder kleinerer Ausdehnung hinzieht, und besonders, wenn die Missbildung in einem Wolfsrachen die höchste Kompliziertheit erreicht, ist Saugen unmöglich, und die Kinder sterben meistens an Entkräftung; denn die Ernährung ist entweder ungenügend oder gleich null.

Wie dem nun auch sei, kann bei all diesen kleinen Kranken die Säugung an der Mutterbrust nicht stattfinden, denn entweder ist die Ergreifung — mit gespaltener Lippe — unmöglich, oder, wenn letztere intakt, aber der harte und weiche Gaumen gespalten ist, ist Saugen und Schlucken unmöglich; die in den Mund eingenommene Milch wird im Augenblick, wo das Kind Anstrengungen zum Verzehren macht, durch die Nasenlöcher zurückgeschleudert.

Nur mit grosser Kunst kann man diesen Säuglingen die zu ihrer Ernährung nötige Milch beibringen, indem man entweder einen kleinen Löffel oder eine lange bis zum Schlundkopf reichende Tétine gebraucht. Wir wollen uns nicht bei der Schwierigkeit, die diese Ernährung bietet, nicht bei der steten Sorgfalt, die sie benötigt, noch bei der Niedrigkeit der Resultate aufhalten. Die Ernährung geschieht bei diesem Zustande fast immer durch Tiermilch; denn Mütter und Ammen, die solche Kinder zu ernähren haben, verlieren, da nicht richtig gesäugt wird, bald die Milch.

Bisher hat die Verbesserung dieser Missbildungen die Techniker nur wenig beschäftigt, da dieselben sehr selten Gelegenheit haben, die kleinen Kranken zu beobachten. Auch hat man sich fast nur mit den von uns angegebenen Ernährungsverfahren begnügt, die nur bei sehr intelligenten und pflichttreuen Müttern oder Ammen Erfolg haben. Die meisten der öffent-

lichen Pflege oder bezahlten Ammen überlassenen Kinder gehen sehr schnell, gewöhnlich nach einigen Wochen, zugrunde.

Für den Hersteller von Prothesen eröffnet sich hier ein neues Feld für Studien und Forschungen, um das Ernährungsproblem für diese Kinder zu lösen, mit einem Worte — die technischen Schwierigkeiten zu überwinden, die unnötigen, auf die Wohltaten der Ernährung an der Mutterbrust zu verzichten.

Da uns diese Aufgabe von Kinderärzten nahegelegt wurde, wollten wir zuerst sehen, was bisher auf diesem Gebiete geleistet worden ist; trotz unserer Forschungen haben wir jedoch in der medizinischen Literatur keine Auskunft erhalten können. Wir haben uns jedoch erinnert, dass Professor Warnekros einer Berliner Gesellschaft einen Apparat vorgeführt hatte, der es gestattete, Kinder mit angeborener Spaltung der Lippe zu ernähren. Wir haben uns also um Auskunft an unseren berühmten Kollegen gewendet, und erhielten bald darauf den Apparat, ein Modell, und die Belehrung, wie der Abdruck zu nehmen.

Anfangs waren wir ganz erstaunt über die Einfachheit, mit welcher er das letztere Problem gelöst hatte. Es erscheint im ersten Augenblick eine schwere Aufgabe, einen Abdruck vom Munde eines Neugeborenen zu nehmen, und doch hat Warnekros dies mit Leichtigkeit durch einen genialen Handgriff zustande gebracht. Er benutzt einfach einen kleinen Löffel in der Art wie man ihn zum Essen gekochter Eier gebraucht. Auf die konvexe Seite breitet er ein wenig Stents aus und erhält auf diese Weise einen Abdrucklöffel. Sobald der Abdruck gegossen ist, verfertigt er den Apparat, indem er eine dünne Wachsplatte über die ganze Fläche des Gaumens breitet, wohlverstanden, die Vertiefungen, die durch die Missbildung entstanden sind, beachtend. An dem antero-externen Teil dieser Platte befestigt er einen Metalldraht, der einen 2—3 Zentimeter hervortretenden Griff bildet. Dieser Griff gestattet, den Apparat zu ergreifen, um ihn an seinen Platz zu stellen, zurückzuziehen und während des Saugens zu halten. Die Wachsplatte wird dann durch Kautschuk ersetzt, und nachdem dieselbe vulkanisiert ist, erhält man einen Apparat von ausserordentlicher Einfachheit.

So sieht der erste Apparat aus, der erfunden und konstruiert wurde, um das Saugen und Schlucken der Kinder, die mit Hasenscharte behaftet sind, zu gestatten. Sie sehen, mit welcher Einfachheit unser berühmter Kollege diese Frage gelöst hat. Wir beglückwünschen ihn dazu und danken ihm für seine liebenswürdige Bereitwilligkeit.

Nun hat Mr. Delair einen Apparat vorgeführt, der dieselben Anforderungen erfüllt, jedoch komplizierter und deshalb unbequemer ist. Es ist damit z. B. erforderlich, dass das Kind auf dem Rücken liegt, ausserdem ist er weit davon entfernt, beim Funktionieren dieselben Garantien zu bieten. Wir verstehen wohl, dass ein Apparat selten bei Beginn allen Anforderungen genügt, aber um zu verbessern, muss man vereinfachen, nicht komplizieren. Wir haben nun für unsere Kranken, — der goldenen Mittellinie folgend —

indem wir versuchten, Warnekros' Apparat seine originelle Einfachheit zu erhalten und ihn noch praktischer zu machen, den später beschriebenen Apparat konstruiert. Der erste kleine Kranke, bei dem der Apparat angewendet wurde, ist ein Neugeborener mit einer der kompliziertesten Missbildungen, denn er hat eine doppelte Hasenscharte und einen grossen Wolfsrachen, der den Alveolarrand und den ganzen Gaumen umfasst. Der Schneideknochen ist ein abgerundeter Stummel, der sozusagen über dem Nasenläppchen hängt.

Das Kind konnte weder saugen noch schlucken. Die Prothese musste also doppelten Anforderungen genügen: 1) die Lippen ersetzen, damit das Kind saugen konnte, 2) die grosse, palatine Spalte mittelst Obturator abschliessen, um das Schlucken zu gestatten. Bei dem sehr frühgeborenen Kinde war an einen chirurgischen Eingriff nicht zu denken; nur mittelst Prothese konnte man den Versuch wagen, es zu ernähren. An den Photographien der Abdrücke kann man die Schwierigkeiten, die sich für Anwendung der Prothese bot, ersehen.

Obgleich der Erfolg unsere Anstrengungen nicht krönte (das Kind unterlag nach einigen Tagen einer schweren Verdauungsstörung), haben wir doch die Ueberzeugung gewonnen, dass es möglich ist, die durch die Missbildung gehemmten Funktionen durch Prothese wiederherzustellen.

Die Möglichkeit in diesen so komplizierten Fällen Hilfe zu schaffen, sieht man schon an den Erfahrungen Warnekros mit dem Obturator des Gaumens. Was die Herstellung der Lippen betrifft, so haben wir seit 1889 schon darauf hingewiesen, dass es möglich sein müsste, ziemlich biegsame, künstliche Lippen herzustellen.

Wir hoffen, durch Verbindung beider Prinzipien ein günstiges Resultat zu erlangen.

Wir bemühten uns, einen Stützpunkt für die Zusammenhaltung des Apparates zu finden, um so viel wie möglich die Uebelstände des Warnekros'schen Apparates der in 2 Teilen hergestellt ist und während des Saugens durch die Hand der Amme gehalten werden muss, zu beseitigen. Wir fanden diesen Stützpunkt an dem abgerundeten Stummel des Schneideknochens am Nasenläppchen und an der Scheidewand. Eine palatinale Platte, auf deren nasaler Fläche sich zwei kleine Plättchen befinden, die vertikal über die beiden lateralen Flächen der Scheidewand aufsteigen. Der Rand der kleinen Plättchen ist mit einem dünnen Wulst von weichem Kautschuk versehen, der die Scheidewand leicht gegen den oberen Rand presst. Das war ein erster Stützpunkt, der genügte, die palatinale Platte, nicht aber den ganzen Apparat vollständig unbeweglich zu halten. Deshalb haben wir auf dem Vorderbord des palatinalen Stückes, an seiner Verbindung mit der künstlichen Lippe zwei Verlängerungen angebracht, die an jeder Seite der Nase aufsteigen und den Stummel des Schneideknochens, über welchem sie sich vereinigen, einschliessen. Der Stummel steht also

wie ein Knopf in einem Knopfloch. Dieses Supplement schien uns eine genügende Garantie für die Festigkeit des Apparates während der Sauge- und Schluckbewegungen.

Zur Vervollständigung des Apparates haben wir längs des Alveolarrandes des palatinen Stückes eine künstliche Lippe in weichem, hohlem Kautschuk, mit Wasser gefüllt, hinzugefügt. Diese Lippe breitete sich rückwärts bis zur hinteren Extremität des Kiefers aus; diese Ausdehnung war durch den Grad der Atrophie der beiden lateralen Stümpfe der oberen gespaltenen Lippe nötig geworden; denn diese beiden Stümpfe mussten mit der künstlichen Lippe in Kontakt kommen, um die Obturation während des Saugens vollständig zu machen. Noch ist hinzuzufügen, dass der hinterste Teil des palatinalen Stückes, der mit dem weichen Gaumen korrespondiert, aus weichem Kautschuk war.

Die Anwendung des Apparates hat nicht so bestimmte Resultate gegeben, wie wir sie gewünscht hätten, da das Kind bald starb. Trotzdem konnten wir während der Tage, wo der Apparat gebraucht wurde, konstatieren, dass das Kind 1. auf der Tétine der Flasche Saugbewegungen machen konnte, um die Milch in den Mund eindringen zu lassen, 2. dass es Schluckbewegungen machen konnte, die ihm gestatteten, die aufgesaugte Milch zu verzehren. — Dieses Kind wog bei der Geburt nur 2200 gr und die Mutter verweigerte die Nahrung, daher musste es von Anfang an künstlich mit Esel- und Kuhmilch ernährt werden. Es unterlag auch bald gastrischen Störungen.

Dieser Versuch mit Prothese hat also den Wert der Erfahrung und zeigt, dass man sogar bei einer Missbildung, die das Maximum der Kompliziertheit aufweist, mit Protheseapparaten die Funktionen des Saugens und Schluckens, die durch die Missbildung unterdrückt sind, wiederherstellen kann. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass bei einem weniger schwachen Kinde mehr Chancen gewesen wären, normales Saugen zu erreichen. Am Schluss der ersten Beobachtung möchten wir noch auf den Vorteil hinweisen, dass der hintere Teil der Platte aus weichem Kautschuk gemacht wird.

Der zweite kleine Kranke, mit dem wir uns zu beschäftigen haben, zeigte eine überaus schwierige Missbildung. Zwar waren Lippe und Gaumen intakt, und die natürliche Spaltung erstreckte sich nur über den weichen Gaumen. Auch dieses Kind war eine Frühgeburt von syphilitischer Abstammung, obgleich es keine spezifische Missbildung in der Entwickelung zeigte, wog 2500 gr. Seine Mutter verweigerte auch die Ernährung, und Sie begreifen die Schwierigkeiten, denen wir gegenüberstanden.

Dem ungeachtet hielten wir eine Prothese für angebracht, da das Kind Saugschwierigkeiten hatte, und die eingesaugte Milch durch die Nasenlöcher zurückkam.

Wir brauchten in diesem Falle einen dem Warnekros'schen ähnlichen Apparat. Wir hatten eine palatinale Platte hergestellt, um die pharyngalen

und buccalen Höhlen zu trennen; diese sehr dünne Platte war horizontal mit dem harten Gaumen aus hartem Kautschuk, und aus weichem Kautschuk an dem Teile, der mit dem geteilten weichen Gaumen korrespondiert. Wir haben vorher die Vorzüge dieser beweglichen Zone besprochen, die von den Stummeln des natürlichen Gaumens leichte Bewegungen erhält, die in gewissem Masse die Saugung erleichtern. Der Apparat wurde mittelst zweier Golddrähte von $^5/_{10}$ mm, die am vorderen Teile des palatinalen Stückes befestigt waren, am Platze gehalten. Von da aus liefen die Drähte aus dem Mund, umgaben kolbenartig die Oberlippe und drangen durch die Nasenlöcher in die Nasengruben ein. Jeder Draht hatte an seinem Endpunkte eine Olive aus weichem Kautschuk von 4—5 mm, welche die Kontaktfläche vergrösserte und den Druck sanfter machte. Es gab also zwei Federn, die einen sehr leichten Druck auf den Boden der Nasengruben ausübten, indem sie die Platte gegen den Gaumen hielten.

Diese Art der Zusammensetzung kann je nach Verschiedenheit und Abstufung der Missbildung verändert werden. Wenn der harte Gaumen geteilt ist, könnte man die Federn auf der oberen Fläche des Apparates befestigen und sie vorwärts, mitten durch die Spalte legen.

In einem anderen Falle, wenn der Alveolarrand gespalten ist, kann man den Druck der Federn auf den oberen Rand der Wülste, die den Spalt begrenzen, übertragen; überhaupt kann man den Stützpunkt je nach der Missbildung verändern. Wir halten uns nicht lange bei dem zweiten Falle auf: denn auch dieses Kind erlag nach einigen Tagen an Verdauungsstörungen. Nichtsdestoweniger hat es den Apparat einige Tage getragen, und wir konnten konstatieren: 1. dass derselbe vollkommen am Platze blieb, 2. dass das Saugen und Schlucken mit Apparat viel besser von statten ging als ohne denselben, und besonders ohne Rückfluss aus der Nase. Wir glauben, dass, wäre das Kind weniger frühreif, weniger erblich belastet, hätte die Mutter eingewilligt, es zu säugen, dann hätte es leben können.

Die Anlegung der Prothesen bietet nur dann grosses Interesse, wenn das Kind an der Brust der Mutter oder Amme gesäugt wird. Wir haben darüber nachgedacht, ob es nicht möglich wäre, die Tétine des Pfropfens für die Kinder, die mit der Flasche ernährt werden, zu ändern, um Saugen und Schlucken zu erleichtern. Manche Aerzte benutzen in diesem Falle eine lange Tétine, deren Endkopf fast in den Schlundkopf eindringt; es ist aber möglich, geeignetere Tétinen herzustellen. Es genügt, zwischen Tétine und Spalte eine Kautschukplatte zu legen, die hart genug ist, um sich bei den Saugbewegungen nicht zu verbiegen. Die Inferiorität der gewöhnlichen Tétinen besteht darin, dass ein Teil derselben während des Saugens in die Nasenlöcher dringt, ohne jedoch die Verbindung zwischen dem buccalen Teil und der äusseren Luft vollständig abzuschneiden. Ich glaube, man kann dem abhelfen, indem man auf den oberen Teil der Tétine eine Platte aus ziemlich weich vulkanisiertem Kautschuk legt, die die annähernde Form des harten

Gaumens darstellt. Dann besitzen wir 1. einen genügenden Verschluss der Nasenlöcher und 2. eine solide Stütze der Zunge während des Saugens. Es wäre auch gut, dass der Teil, der mit dem weichen Gaumen korrespondiert, aus ganz weichem Kautschuk wäre; die Gründe dafür haben wir vorher angegeben.

Unsere Absicht, indem wir Ihnen über unsere Versuche und Erfahrungen Bericht erstatteten, war, Sie zu ersuchen, sich für die Verbesserung einer Missbildung zu interessieren, die den Neugeborenen, die damit behaftet sind, so oft verhängnisvoll wird. Wir glauben, dass es möglich ist, es zu erreichen, wenn das Kind weder zu schwach, noch erblich belastet ist. Es wäre in der Tat ein schönes Resultat, wert der Mühe und Anstrengung, die es kostet, wenn es gelänge, diese Kinder mit der Muttermilch zu ernähren, was bisher in diesen Fällen der Missbildung unmöglich war.

Le Laboratoire.

Gebrauch komprimierter Luft im Operationszimmer und Laboratorium.

Von William W. Belcher, D. D. S., Rochester, N. Y.

Der Gebrauch komprimierter Luft in der Zahnheilkunde ist nicht neu, ich bin nicht imstande zu sagen, wann der pneumatische Hammer eingeführt wurde, an dem Kopfende der Fussmaschine befestigt tat er zur Kondensierung des Goldes gute Dienste, jedoch kam er mit dem Erscheinen des automatischen, elektrischen und Maschinenhammers ausser Gebrauch. Wir kannten auch eine pneumatische Maschine, bei welcher die Luft auf ein Rad einer Fussmaschine einwirkte, ähnlich der Kraft eines modernen Wassermotoren, auch diese wurde bei Seite gestellt. Eine Methode, mag sie noch so viele Vorteile besitzen, muss bequem in ihrer Handhabung sein, eine Notwendigkeit, die dem früheren Hammer und der Maschine gänzlich abging. Diesen Umstand kann man etwa mit einer Encyklopädie oder Lexikonär illustrieren, liegen diese wertvollen Beihilfen im nächsten Raum, vielleicht noch unter anderen Büchern begraben, so werden sie wohl nicht die Vorteile bringen, für die sie verfasst wurden.

So ist es mit der Anlage der komprimierten Luft, sie muss so handlich sein wie das Andrehen eines Wasserhahnes; die Röhre, die uns die Luft zuführt, muss ebenso rasch erreicht werden können wie die Wasserspritze oder der Luftbläser. Wie gesagt, die komprimierte Luft muss jeder Zeit zur Operation fertig sein, sonst wird sie nicht gebraucht.

Zur Gewinnung der Luft wenden wir elektrische, Wasser-, mechanische und Handpumpen an. Die elektrische ist die teuerste in der Aufstellung und

ihrer Benutzung, sie ist jedoch die beste da, wo das Wasser viel Sand besitzt. Die mechanische Pumpe steht in Verbindung mit irgend einem Rad einer Maschine im Laboratorium und der Bedarf an Luft für Tag oder Stunde wird in einen besonderen Behälter eingepumpt. Dieses System ist ausreichend, aber schwierig in der Handhabung und benötigt Reparatur zu den unangenehmsten Zeiten. Diese und die Handpumpe sind billig, in der Anwendung aber nicht handlich. Nach meiner Ansicht sollte die Herstellung der komprimierten Luft automatisch vor sich gehen, so dass sie ohne persönliche Anstrengung jeden Augenblick gebraucht werden kann, dies ist der Fall bei einer guten elektrischen- oder Wasserpumpe. Mit einer solchen Pumpe muss ein Bassin von genügendem Umfang in Verbindung stehen, ich gebrauche einen 40 Gallonen grossen Behälter, den ich alt gekauft, derselbe ist nie zu gross gewesen. Mit einer gewöhnlichen Bierpumpe kann ich Luft in derselben Anzahl Pfunddruck, wie der Wasservorrat darstellt, bekommen, dagegen kann ich diesen Drück mit speziell gefertigten Pumpen verdoppeln und vervierfachen. Eine ausreichende Pumpe kann ich für 20—35 Dollaren kaufen; meine Wasserrechnung für Haus und Praxis beläuft sich auf nicht mehr wie 3 Dollaren für das Vierteljahr, daher ist das Operieren der Pumpe kein so teures Unternehmen. Von dem Bassin müssen gute Röhren nach den Gebrauchsräumen laufen; meine Pumpe steht im Keller und die Röhren sind eiserne, 3/4 Zoll stark, eine bessere Zuführung geschieht aber durch Bleiröhren, 1/4 Zoll stark, diese haben weniger Glieder, welche gut verlötet werden können. Man prüft die Dichtigkeit mit Seifenschaum, dort wo undichte Stellen sich befinden, tritt ein Aufschäumen ein. Diese Röhren können nach beliebigen Punkten geführt werden, mit den nötigen Anschlüssen ist der Apparat dann fertig zum Gebrauch.

Die Anwendung der komprimierten Luft in der operativen Zahnheilkunde ist eine ausgedehnte und vielfältige. Medizinen und antiseptische Lösungen werden in Verbindung mit Spritzflaschen mit Hartgummianschlüssen angewendet. In diesen Flaschen gebrauche ich Lösungen von Wasserstoffsuperoxyd, Adrenalin, Salz und anderen antiseptischen Stoffen. Dieselben werden erst erhitzt, damit sie wiederum die durchströmende Luft erwärmen, sie erfordern in Verbindung mit komprimierter Luft mehr Hitze, wie ohne Hilfe derselben. Eine Temperatur von 150—212° F. wird notwendig sein, dieselbe wird beeinflusst von der Grösse der Luftspritzenöffnung, wie auch von dem Druck der Luft, je höher letzterer, desto mehr Erhitzung der Medizin. Der Gebrauch des elektrischen Spritzflaschen-Erhitzers, wie wir ihn von dem Fabrikanten beziehen, ist sehr vorteilhaft. Ich gebrauche die Spritzflaschen bei Alveolaren-Abscessen, in der Behandlung der Pyorrhoea und auch zu Untersuchungszwecken zur Ausdehnung der Taschen um die Zähne und zur Entfernung der Zahnsteinablagerungen. Der feine Spray erreicht jeden verborgenen Platz der Taschen. Dann gebrauche ich einen Spray von Kochsalz für die Mundhöhle vor dem Abdrucknehmen. Ein antiseptischer Spray wäscht die Höhlung

während der Operation aus und erspart die Wasserspritze in meiner Praxis. Zu dieser Auswaschung gebrauche ich ziemlich starke Luftkraft, es treten dann die Vorteile der Luft und des Wassers zusammen ein. Ferner gebrauche ich die Flasche als Vorläufer der Injektion von Kokainlösungen. Die Luft wiederum wird gebraucht zur Fernhaltung von Blut und Schleimhaut bei Vorbereitung der Wurzeln zu Kronen.

In Verbindung mit der elektrischen Spritze ist die warme Luft von grossem Vorteile beim Aufsuchen von Oeffnungen zu Wurzelkanälen, diese werden nämlich nach gründlicher Austrocknung dunkler aussehen wie das umliegende Gewebe.

Ein neuerer Gebrauch der komprimierten Luft ist in Anwendung gekommen zum Abkühlen der Goldfüllungen beim Finieren und Polieren derselben mit Sandpapierscheiben. Während dieser Arbeit hält die Assistenz den Luftstrom auf die Füllung und bereitet dadurch dem Patienten grosse Erleichterung.

Ein Kollege hat noch einen Gebrauch der komprimierten Luft, der originell ist. Am Fenster über seinem Stuhle hat er eine Sprayflasche mit Eau de Cologne angebracht, dieselbe ist durch einen Gummischlauch mit der Luftröhre verbunden. Vor Eintritt eines neues Patienten oder zu gewünschten Zeiten lässt er die Luft in Aktion treten und erfüllt dadurch die Zimmerluft mit angenehmem Geruch.

Im Laboratorium wird die komprimierte Luft in Verbindung mit dem Lötrohre zu Lötzwecken benutzt. Die Lötflamme wird dadurch recht beständig und exakt, es gehört zu dieser Anwendung einige Uebung, die Arbeit kann leicht vertrannt werden. Sehr guten Erfolg habe ich mit ihrem Gebrauch beim Betriebe des Jenkins-Ofens. Ihre Zwecke sind, wie gesagt, recht vielfältige, ich würde z. B. viel lieber die elektrische Maschine hergeben, wie die komprimierte Luft, daher empfehle ich auch Jedem, der nach grösserer Bequemlichkeit und Erleichterung bei der Ausführung seiner Arbeiten sucht, die Vorteile der komprimierten Luft auszunutzen. „Dental Cosmos."

Mehr über Guss-Gold-Einlagen.

Von S. H. Guilford D. D. S., Ph. D.

Es war nicht überraschend für uns, auf den Demonstrationen der verschiedenen Versammlungen des letzten Sommers die neuen Methoden der Guss-Gold-Einlagen als Mittelpunkt der Anziehung zu sehen, in der Tat haben wir dies nicht anders erwartet.

Die letzte der Versammlungen, die Jamestown Dental Convention, gab uns wohl die beste Gelegenheit die verschiedenen Apparate und Methoden,

die in letzter Zeit empfohlen wurden, in Augenschein zu nehmen. Wir sahen dort die Taggart-, Custer- und Jameson-Methoden und einer anderen der Taggart-Methode so ähnlich, dass sie aus guten Gründen nur Einigen zu Gesicht kam.

Taggart's System wurde seit ihrem ersten Erscheinen bei uns, letzten Januar, wesentlich verbessert, natürlich wurde das Prinzip beibehalten. Die Konstruktion der Maschine ist etwas kleiner und kompakter geworden. Der Zylinder mit flüssigem Lachgas, der ursprünglich nur als Beihilfe zum Schmelzen des Goldes da war, dient jetzt auch zur Ausübung des Druckes, sodass ein extra Behälter für komprimierte Luft nicht mehr nötig ist. Der neue Mechanismus zum Wegdrehen der Schmelzflamme, Schliessen des Gussringes und Ausschalten des Gasdruckes durch eine einzige Bewegung der Hand ist ausserordentlich einfach und wirksam. Früher gebrauchte Dr. Taggart 30 Pfund Druck, um das geschmolzene Gold in den Hohlraum hereinzupressen, er fand aber, dass 15 Pfund vollständig genügten. Eine kleine und einfache Einrichtung schaltet den hohen Druck innerhalb des Gaszylinders in einen gewünschten niedrigeren ein und besorgt dies automatisch. Diesem neuen Gussprozess wurde soviel Interesse entgegengebracht, dass das Komitee der Versammlung dazu einen ganzen Nachmittag hergab, und Dr. Taggart selbst erklärte drei Stunden lang sämtliche Vorteile und Möglichkeiten desselben.

Zum ersten Male brachte Dr. A. Jameson von Indianapolis seine neue Methode der Guss-Gold-Einlagen vor die Öffentlichkeit, dieselbe unterscheidet sich von der Ersteren dadurch, dass hier eine Zentrifugalkraft angewendet wird, um das geschmolzene Gold in die Form zu zwingen und ihm dort die gewünschte Form zu geben. Ihre Erscheinung mag mit der eines Seekompasses verglichen werden. Ein grosser runder Metallkasten, oben offen, besitzt in der Mitte eine Metallachse mit einem Arme nach der Art der Magnetnadel. Beide drehen sich mit grosser Geschwindigkeit herum, wenn eine darunter befindliche Feder losgelassen wird. An dem einen Ende des beweglichen Armes ist horizontal ein kleines Metallgehäuse, welches die eingebettete Form enthält, befestigt. Daneben und in einer Linie mit der Eingangsöffnung zur Form liegt ein etwas ausgehöhlter Block eines unverbrennbaren Materials, auf dem das Metall gegossen wird. Um das Gewicht des Armes, wo die Arbeit stattfindet, zu balanzieren, ist am gegenüberliegenden Armende ein Metall-Gewicht angebracht.

Nach der Investierung des Wachsmodelles in seine Form wird das Wachs selbst ausgebrannt und die Form erhitzt, sie kommt dann in das Gehäuse mit dem Schmelzblock in der Front. Die Feder wird nun aufgewunden, das Stück Gold aufgelegt und mittels einer Lötflamme geschmolzen. Ist der Schmelzpunkt erreicht, löst man die Feder und so wird das Metall mit Zentrifugalkraft in die Form hereingeworfen und dort bis zur Erstarrung festgehalten.

Der Jamesonapparat besitzt weniger Bestandteile und weniger Bewegungen und ist einfacher wie der Taggart'sche. Schreiber dieses hat beide Maschinen

in Tätigkeit gesehen und kann sagen, dass die Resultate bei beiden gleich zufriedenstellend waren.

Das Gussverfahren unter Druck ist ein altes; dass nun das Verfahren mit zentrifugaler Kraft dieselben Resultate liefern sollte, ist eine entschiedene Neuheit. Die delikate und akkurate Finesse aller Einlagen kann man beinahe wunderbar bezeichnen, die natürliche Kontraktion des Goldes beim Abkühlen war so nichtssagend, dass man sie nicht beobachten konnte. Jede Einlage passte besser in ihre Kavität, als man sie mit der Matrizenmethode herzustellen imstande ist. Jetzt ist man schon so weit, die Methode auf kleine Brückenstücke auszudehnen; das Gold wird dabei an die nackten Porzellanfacetten angegossen. Die Ersparnis an Zeit und Arbeit dabei angewendet im Vergleich zu früheren Methoden ist überraschend und noch ist nicht vorherzusagen, was wir in der Zukunft haben werden, wenn die Gussmethode mehr und mehr vervollkommnet wird. Welchen Wert wird die Erfindung für Patienten und Operateur haben, die langen Sitzungen, die bei den Aufbauten von grossen Konturfüllungen unvermeidlich waren, fallen hier fort. Mehr noch, jede Einlage, jedes Brückenstück wird durch diese Methode eine homogene dichte Masse, da werden keine porösen Stellen oder Entfärbungen mehr vorkommen. Da hier kein Lot gebraucht wird, sondern nur 22 karätiges oder reines Gold, wird die schöne Erscheinung des fertigen Stückes keinem Wechsel unterworfen sein. Also Mundsekretionen werden es nicht beeinflussen.

Die bewunderungswerteste Eigenschaft dieser neuen Methode jedoch ist die Akkuratesse ihrer Resultate und diese umfasst alle Vorteile, die wir dem Publikum, dem wir dienen, geben können. Mit mässiger Sorgfalt und Geschicklichkeit wird auch der Anfänger heute imstande sein, die Erfolge in der Herstellung der Zähne zu haben, die man früher nur mit grösstem Geschick nach jahrelanger und beständiger Anstrengung erreichen konnte. Gussgoldfüllungen sollten nie und werden nie Goldfolienfüllungen in einfacheren und leichter erreichbaren Kavitäten ersetzen. Ihr Platz ist bei grösseren Aufbauten und dort, wo man gewöhnlich Amalgam gebrauchte. Wir besitzen keinen Zweifel, dass die Leichtigkeit und Perfektion, mit der auf diesem Wege Aufbauten von irgend einer Grösse ausgeführt werden, der Goldkrone den Todesstoss geben und damit verschwinden all die üblen Begleitumstände, die den Abscheu der Zahnheilkunde der letzten 20 Jahre bildeten.

Anmerkung der Redaktion des Archiv: „Wir sind der Meinung, dass es unsere Verpflichtung ist, den neuen Methoden die breiteste Veröffentlichung zu geben. Das Für und Wider soll erwogen und auch von denen studiert werden, die nicht in grossen Zentralen wohnen, wo ihnen das Studium wesentlich erleichtert wird. Die Goldeinlage und darunter die Gussgoldeinlage ist heute en vogue und wird es wohl lange noch bleiben nach den kurzen Erfahrungen, die wir damit hatten, zu urteilen. Die wenigen Worte der Erklärung unseres alten Meisters sollen unseren Lesern nicht vor-

enthalten bleiben. Guilford ist ein Mann, der, wie er schreibt auch spricht, und, was er spricht ist klar und einfach verständlich. Er hat in seinen Anfängerjahren schwer gearbeitet, er hat es auf seinem Lebenswege in der Profession weit gebracht durch seine unfehlbare Ausdauer. So wurde dann auch die Goldfüllung sein Steckenpferd. Wenn er nun der neuen Methode ein so gutes Wort gibt, er, der es nicht anders gewöhnt war, als zu hämmern bis sein Aufbau perfekt, so können diejenigen, die heute noch der Neuerung misstrauisch entgegenblicken, sich beruhigen und seinem Beispiel folgen. Fast klingen doch seine Worte etwas wehmütig, jetzt muss auch er den Hammer zur Seite legen. Aber er tut es, und geht, wie stets in seinem Leben, seinen Kollegen, seinen Schülern mit gutem Beispiel voran. Nehmen wir uns bei ihm ein Muster und lernen wir aus seinen einfachen Worten!

Einpolierte Goldfüllungen.

Von Dr. G. M. Griswold, Hartford, Conn.

Vortrag, gehalten auf der Connecticut State Dental Association.

In der heutigen Zeit des Fortschritts, wo beständig neue Methoden auftauchen, stellt sich der denkende und strebsame Fachmann sehr häufig die Frage, ob er bei dieser oder jener Prozedur nicht in ausgetretenen Geleisen wandele und ob nicht andere Methoden besser und einfacher seien. Dies dürfte besonders bei vorwärtsstrebenden Gliedern der jüngeren Generation zutreffen. Es gibt viele unter uns, die so starr am Altgewohnten hängen und im alten Schlendrian verharren, dass neue Wahrheiten, die ihnen so und so oft zu Ohren und unter die Augen gekommen sind, bedeutungslos an ihnen vorübergehen und keinen Eindruck bei ihnen hinterlassen. So ist es auch mit der kohäsiven Goldfüllung. Vor 20 Jahren hörten wir, das sich gute Erfolge erzielen liessen, wenn man Amalgam in eine mit Zement ausgekleidete Höhle packt, man hat diese Methode seitdem vielfach geübt. Es ist auch versucht worden, in gleicher Weise Goldfolie zu verarbeiten; die Erfolge waren aber hierbei nicht ermutigend und die meisten vergassen die Sache.

Vor zwei Jahren machte nun Dr. Josef Head auf seine Methode aufmerksam, Moosfaser- oder irgend ein anderes gutes Schwammgold nebst Goldfolie No. 30 in eine mit Zement ausgekleidete Kavität zu legen. Er legte das Zinkphosphat in weicher Sahnenkonsistenz ein und presste es mit Moosfasergold an, bis alle Wände gleichmässig mit einer von Gold bedeckten Schicht Zement belegt waren. Lag das Gold auf dem Boden der Kavität genügend fest, so wurde es mit einem Finierbohrer geebnet und

weiteres Gold mit Hand- oder Hammerdruck hinzugefügt, und zwar soweit. bis die Füllung bis auf etwa $1^1/_2$ mm vom Rande fertig war. Dann wurden die Schmelzränder mit einem Finierbohrer glatt gemacht und die Oberfläche der Füllung geebnet. Er ging hierauf mit einem feinen Stopfer über die ganze Oberfläche, um weiche Stellen herauszufinden und zu dichten. Nachdem diese Stellen ausgefüllt waren, wurde die Füllung mit Goldfolie No. 30 und dem Hammer in üblicher Weise beendet. Hierbei machte er darauf aufmerksam, dass die Schlussschichten auch nach der Herbst'schen Methode anrotiert werden können. Dr. Head nannte dies eine adhäsive Goldfüllung.

Ich habe nun seit zwei Jahren in ähnlicher Weise Füllungen gelegt, mit dem Unterschiede, dass ich feinpolierte, blauangelassene Polierer und gut geglühtes Gold verwende. Die Polierer brauchen nicht unbedingt blau angelassen zu sein, aber sie müssen sehr feine Politur besitzen. Unbedingt aber ist bei dieser Methode ein elektrischer Glühapparat nötig. In ihrer Broschüre über Moosfasergold macht die S. S. White Dental Mfg. Co. bereits darauf aufmerksam, dass man das Gold nicht in einer offenen Flamme glühen soll. Gewiss hat man auch in dieser Weise gute Füllungen erzielt, aber ebenso gut sind viele Misserfolge auf diese unwissenschaftliche Methode des Glühens zurückzuführen. Das Gold lässt sich in dieser Weise nicht gleichförmig glühen und leidet an seiner Qualität Einbusse.

Das Glühen auf einer Glimmerplatte ist schon weniger fehlerhaft, ist aber nicht zu vergleichen mit dem Glühen im elektrischen Glühapparat. Einer unserer besten Operateure hat angegeben, er habe den elektrischen Glühapparat beiseite gestellt und zwar aus dem Grunde, weil die Stückchen Gold, sobald der Apparat angestossen oder irgendwie zufällig erschüttert wurde, in Berührung kamen und so fest aneinander hafteten, dass sie kaum von einander los zu bekommen waren. Dies ist allerdings richtig, sie haften in diesem Falle fest aneinander; aber es ist dies nur der beste Beweis dafür, dass nach dieser Methode die kohäsiven Eigenschaften des Goldes in unübertrefflicher Weise herausgebracht werden.

Ich verfahre nun folgendermassen: die Kavität und die Ränder werden hergerichtet, wie es der Fall erfordert. Nur bringt man keine Haftpunkte an und keine tiefen Furchen mittelst des verkehrt kegelförmigen Bohrers. Man stellt die Unterschnitte vielmehr mit runden oder ovalen Bohrern her und zwar nur so flach, wie es genügt, damit das Gold auch ohne Zement fest liegen würde; die Erfahrung hat nämlich gelehrt, dass man sich auf die Klebekraft des Zements allein nicht immer verlassen kann. Man wählt nur Instrumente mit polierten Flächen, welche für die Kavität nach Grösse, Form und Lage passen. Beim Beginn der Füllung wendet man eine möglichst grosse Spitze an, welche sich der unterschnittenen Stelle anpasst. Ein solches Instrument spreizt das Gold glatt aus. Man legt die Zylinder oder das Moosfasergold auf die Glühplatte. Verwendet man Moosfaser, so schneidet oder zerrt man es in Stückchen von verschiedener Grösse, welche aber nicht zu

gross sein dürfen. Man schaltet dann den Strom ein; sobald der Zement gemischt ist, wird auch das Gold genügend geglüht sein. Als Zement wähle man zu diesem Zweck einen solchen, der, wenn er dünn angerührt ist, klebt und rasch und glatt über Boden und Wände der Kavität fliesst. Man mischt ihn schnell, aber sorgfältig, und bringt ihn in die Kavität, bevor er richtig zu härten beginnt. Zum Mischen des Zements verwende man kein Stahlinstrument, damit nachher keine Verfärbung des Zements eintritt, was sich später, besonders bei dünnen Zahnwänden, bemerkbar machen würde. Zum Einführen verwendet man am besten das doppelendige bajonettförmige Amalgam-Instrument No. 2 von Dr. E. J. Ladmore, und zwar je nach der Grösse der Kavität das eine oder andere Ende.

Hat man den Zement rasch in die Kavität gebracht, so wartet man ein paar Sekunden, bis er härter wird, bringt dann das Moosfasergold an seinen Platz und drückt es gut in die Furche. Wenn nötig, hält man es hier mit einer feinen Spitze fest, damit die Zementschicht nicht durch Verrücken leidet. Man packt nun weitere Stückchen Gold ein, bis Boden und Wände der Kavität bedeckt sind. Mitunter ist es gut, einige Augenblicke zu warten, nachdem die Kavität mit Moosfasergold bedeckt ist, damit der Zement genügend Zeit zur Erhärtung hat. Gewöhnlich genügt aber die Hitze des Goldes und des Polierens, um eine schnelle Erhärtung zu bewirken. Jetzt reinigt man die Schmelzränder von etwa übergetretenem Zement und fährt dann mit dem Einlegen des Goldes fort, indem man Fasergold oder Zylinder oder beides einlegt. Es empfiehlt sich, beide zu verwenden, da die kohäsive Eigenschaft des Fasergoldes grösser zu sein scheint, als die der Folie; wenn aus irgend welchen Gründen die Folie sich nicht verbindet, so erzielt man dies durch Zufügen von einem Stückchen Fasergold. Nachdem die erste Schicht oder zwei Schichten Fasergold eingelegt sind, kann man Zylinder oder aber Folie in irgendwelcher Form verwenden; diese lassen sich glatter und vielleicht auch solider anreiben, obwohl sich das Fasergold leichter spreizen lässt und daher beim muldenförmigen Einlegen grossen Vorteil bietet. Zum Schluss ist Folie sehr angebracht, besonders für die Oberfläche. In vielen Fällen verarbeiten sich ein paar Schichten von gewalztem Gold sehr gut, besonders zum Schluss, und ergeben eine schöne Oberfläche. Beim Einlegen der Goldstückchen drückt man sie sanft an ihren Platz, bevor man sie fest anpoliert. Jedes Stück muss einzeln anpoliert werden. Dieses ist von grosser Wichtigkeit, denn eine dichte Füllung lässt sich nicht erzielen, wenn mehrere Stücke eingelegt und gemeinsam poliert werden. Das Versäubern und Polieren der Füllung geschieht in üblicher Weise.

Zum Schluss möchte ich noch hervorheben, dass diese Methode in meiner Praxis in den letzten zwei Jahren fast ausschliesslich geübt wurde. Der Hammer kam in dieser Zeit nur selten zur Anwendung und in vielen Fällen nur zu dem Zweck, um die Dichte mancher Füllungen zu prüfen. Dies überzeugte mich aber stets, dass in dieser Weise eine solide Füllung

resultiert und brachte den Beweis, dass man nicht nötig hat, den Patient[illegible] der Unannehmlichkeit auszusetzen, welche die Hammerschläge mit si[illegible] bringen. Ich hatte ferner in dieser Zeit Gelegenheit, viele der auf diese We[illegible] eingelegten Füllungen wieder zu sehen und mich davon zu überzeugen, da[illegible] dies eine „bessere" Methode ist. (Aus „Neuheiten und Verbesserungen".)

Aus Praxis für Praxis.

Seife als antiseptisches Mittel. Professor Rodet, der mit Seife e[illegible] Reihe von Untersuchungen gemacht hat, folgert daraus, dass gewöhnlic[illegible] Seife neben ihrem Werte als Reinigungsmittel noch antiseptische Eigenschaft[illegible] besitzt, die nicht übersehen werden dürfen. Exchange.

Das Ausglühen (Tempern) des Platins. Viele bringen Platin bis z[illegible] Rotglut und glauben, es sei nun getempert; im Grunde genommen ist a[illegible] damit so gut wie nichts getan; denn Platin muss, um getempert zu werde[illegible] zu hoher Weissglut gebracht werden, und auch dann ist es noch n[illegible] sehr weich. C. L. Hungerford, Western Dental Journal.

Vorbereitung der Cavitäten. Vermeide bei Vorbereitung der Cavitäten den Kofferdam, gebrauche lieber einen Strahl lauwarmen Wassers, um das Operationsfeld zu reinigen. Wenn der Kofferdam gebraucht wird, verdünsten die faulen, infizierten Bestandteile der Cavität durch die Luftblase und verunreinigen die Luft, die der Patient und der Operateur einatmen. Vermeide Kofferdam und Luftspritze, wo sie nicht unbedingt zur Verbesserung der Arbeit beitragen. W. C. Cowan, Dental Digest.

Negerin, die mit 106 Jahren Zähne bekam. Mrs. Hannoch Kelley (Carolina der Süd-Vereinigten Staaten) war während vieler Jahre ohne Zähne. Sie ist jetzt 106 Jahre alt, und eine zweite Zahnung zeigt sich in diesem vorgerückten Alter. Die Zähne des Unterkiefers sind ungefähr 6 mm lang. Sie hat sich immer guter Gesundheit erfreut, ist noch sehr rüstig, und wiegt 160 Pfund. Exchange.

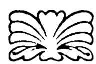
Extraction eines Zahnes mit Abscess. Es ist kein Grund vorhanden, warum ein Zahn mit Abscess im Kiefer zurückgehalten werden muss, wenn das Gesicht geschwollen ist, nicht mehr Grund als dass ein Holzsplitter in der Hand, ein Glassplitter im Fuss oder ein Stahlsplitter im Auge bleibt, bis die entzündlichen Symptome abgenommen haben, da die Formen der Pathologie identisch sind. Items of Interest.



XXIV. General-Versammlung

des

Zentral-Vereins der in Amerika graduierten Doktoren der Zahnheilkunde.



In den Tagen

vom **Charfreitag** (17. April 1908)
bis **Osterdienstag** (21. April 1908)

findet zu **Dresden** die diesjährige

Haupt-Versammlung

statt.

Alle Mitglieder und Freunde des Vereins sind hierzu freundlichst eingeladen.

Alle Anfragen betreffend Vorträge und Arrangements sind zu richten an den Vorsitzenden der Dresdener Sektion

Herrn v. **Beust**, Dresden, Pragerstrasse 38.

Dies zur vorläufigen Mitteilung.

Der Haupt-Vorstand
i. A.: **Julius Milke,**
Dresden, Mosczinskystrasse 4.

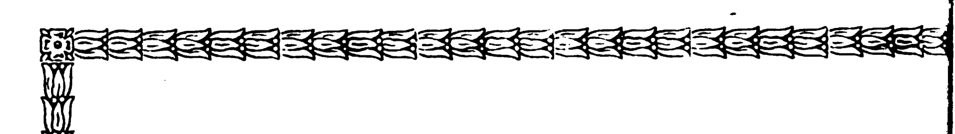
Johannes Nawroth, D. D. S. †

Am 27. Dezember 1907 verstarb zu Waldenburg unser langjähriges Mitglied **Johannes Nawroth** nach langem, schwerem Leiden im Alter von 66 Jahren.

Am 1. Juli 1841 in Kempen, Provinz Posen, geboren, besuchte Nawroth die dortige Schule. Nach Absolvierung derselben kam er zur weiteren Ausbildung zu einem in den Zeiten noch existierenden Chirurgen II. Klasse. In den Kriegsjahren 1866 und 1870/71 war er im Lazarett zu Waldenburg als Lazarettgehilfe tätig und erwarb sich die Militär-Ehrenzeichen dieser ruhmreichen Feldzüge. Im Jahre 1869 bestand er in Breslau das Examen als Chirurg; er studierte zugleich dort Zahnheilkunde, die er dann seit dem Jahre 1871 in seiner Heimatstadt praktisch ausübte. Zur gründlicheren Ausbildung besuchte er von 1884—1886 das Pennsylvania College of Dentai Surgery zu Philadelphia, wo er auch als Doctor of Dental Surgery promoviert hat. Seit 1886 war er in seiner Heimatstadt unermüdlich tätig und brachte es dort zu Wohlstand und Ehren. Letztere wurden ihm besonders zuteil als Mitglied der Waldenburger Loge, in der er einen hohen Grad erreichte. Nawroth hatte noch die Genugtuung, seinen Sohn in die Praxis einzuführen und die letzten Jahre in aller Ruhe zu verbringen.

Als Kollegen werden wir dem Verstorbenen allzeit ein treues Angedenken bewahren.

Friede seiner Asche!





Die Firma **Th. Schatzky G.m.b.H.**, **Breslau, Neue Graupenstr.** hat den Druck unseres Blattes übernommen. Wir bitten die Neuerung wegen das verspätete Erscheinen der Januar-Nummer zu entschuldigen.

Die Redaktion

Schluß der Redaktion für die Februar-Nummer „Archiv": 10. Februar.

Jahrgang 1908. Februar No. 2.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Jahrgang 1908. Berlin, Februar. No. 2.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Retention bei Metalleinlagefüllungen.

Zahnarzt H. W. C. Bödecker B. S., D. D. S., M. D., Berlin.

Für die Gebrauchsfähigkeit einer Einlage ist seine Befestigungsweise im Zahne von grösster Bedeutung. Bei den Porzellan-Einlagen mussten wir uns, in fast allen Fällen, ausschliesslich auf die Bindekraft des Zementes verlassen. — Bei den Metall-Einlagen jedoch können wir die Form der Kavität meistens so gestalten, dass die Einlage sich nur in einer Richtung aus dem Zahne entfernen lässt. Wählen wir nun diese Richtung, so dass sie dem Kaudruck entgegengesetzt ist, so ist ein Herausbeissen der Einlage, so lange der Zahn zusammenhält, unmöglich. Dass wir den Kavitäten diese geeignete Form geben können, verdanken wir der Tatsache, dass wir das Metall als schwächere Ausläufer und Vorsprünge, die genügend Kraft besitzen, dem Kaudruck Widerstand zu leisten, in Fissuren und Ausbuchtungen eingreifen lassen können.

Die Retention einer Einlage ist von vornherein bei der Vorbereitung einer Kavität zu berücksichtigen. Ehe wir noch mit dem Präparieren anfangen, müssen wir unter Berücksichtigung des Kaudruckes entscheiden, an welchen Stellen wir den Halt zur Retention der Einlage gewinnen können.

Die Retention von Einlagen lässt sich in zwei Arten teilen.

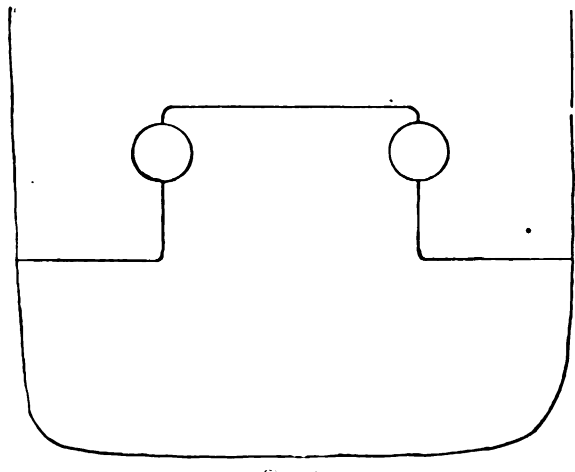
I. Retention durch ein Bindemittel.

II. Retention durch geeignete Form der Einlage (Selbstretention).

Retention durch ein Bindemittel.

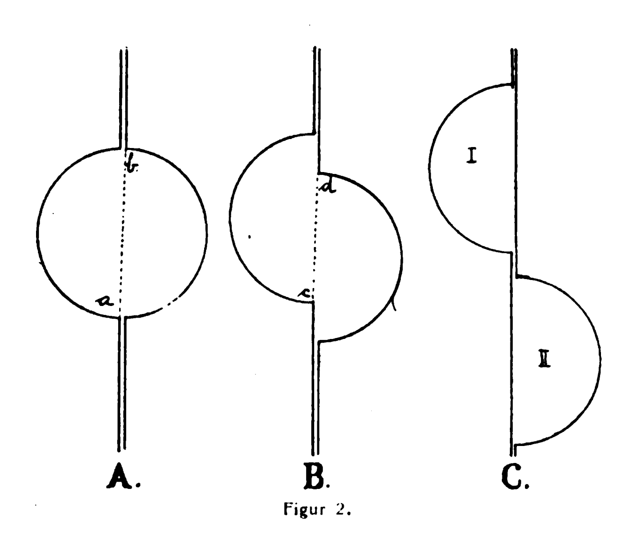
Das Bindemittel das wir zur Befestigung von Metalleinlagen verwenden, ist Zink-Oxy-Phosphat-Zement. Bei seiner Verwendung zum Einsetzen von Porzellan-Einlagen sind genügend Erfahrungen gesammelt worden, um den Beweis zu liefern, dass dieses Mittel die wünschenswertesten Eigenschaften zu unserem Zwecke besitzt. Dass dünn angerührter Zement stark an dem Zahnbein haftet, wissen wir, aber über den Grund, worauf dieses beruht, sind die Ansichten geteilt. Es wird behauptet, dass zwischen Zahn und Zement eine chemische Verbindung zustande kommt. Ich neige aber der Ansicht zu, dass die Säure eine Rauhung der Oberfläche verursacht, und dass dadurch der Zement einen reinen mechanischen Halt bekommt. Wie dies auch sei mag, der Halt des Zementes am Zahnbein ist für unseren Zweck ausreichend, und wir können daher unsere ganze Aufmerksamkeit dem Halte des Zementes an der Einlage, der selbstverständlich nur mechanisch ist, zuwenden. Der Halt an der Einlage kann auf zwei Arten hergestellt werden. Entweder durch tiefere Einschnitte mit einer Säge, oder durch Rauhung der ganzen unteren Fläche mittels eines Stichels. Welchem dieser beiden Verfahren der Vorzug zu geben ist, kommt auf den Fall an. Massgebend in der Wahl sind folgende Momente. Ist die freie Fläche der Einlage verhältnismässig grösser als die in der Kavität, oder ist die Einlage dem Kaudruck ausgesetzt, oder ist drittens die Zementschicht der fertigen Einlage eine sehr dünne, so sind tiefe Unterschnitte zur Retention zu wählen. Allgemeine Rauhung der Oberfläche, da sie leichter herzustellen ist, empfiehlt sich, wo tiefere Einschnitte als unnötig erachtet werden.

Machen wir von den tiefen Unterschnitten Gebrauch, so sind diese so anzubringen, dass sie in der eingesetzten Einlage, denjenigen die in der Kavität eingeschnitten sind, so genau wie möglich gegenüber liegen. (Fig. 1.)



Figur 1.

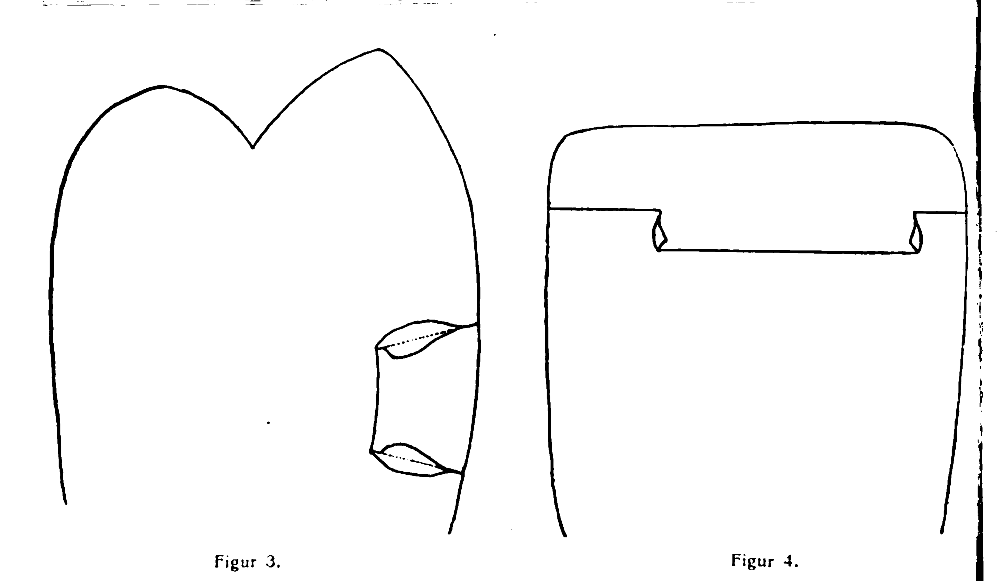
Der Halt der Einlage beruht in diesem Falle auf einem Ringe von Zement, dessen Widerstandsfähigkeit von der Härte des Zementes und der Dicke des Ringes abhängig ist. Sind sich die Unterschnitte im Zahn und in der Einlage genau gegenüber, so gleicht der Druck zum Herausbrechen der Einlage demjenigen, der zur Zerbröckelung einer Dicke von a b (Fig. 2 A) des ange-



Figur 2.

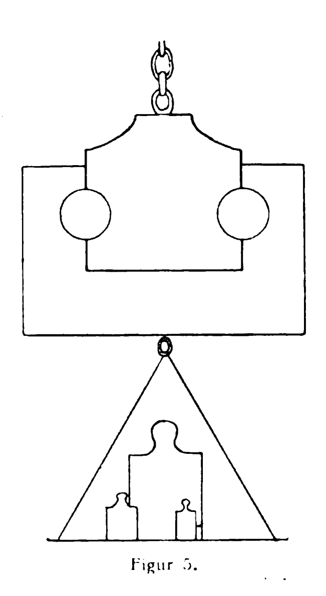
wandten Zementes notwendig ist. Passen nun die Unterschnitte nicht so genau überein, so verringert sich die wirksame Dicke des Ringes auf c d (Fig. 2 B). Befinden sich die Unterschnitte überhaupt nicht gegenüber, so ist der Zweck der Unterschnitte fast ganz verfehlt. Der Zement der in dem Unterschnitt im Zahne liegt (II. Fig. 2 C.), findet an der Einlage keinen Halt. Dieser Unterschnitt ist daher ganz überflüssig. Dadurch, dass dünner Zement am Zahnbein haftet, findet der Zement in dem Unterschnitte der Einlage (I Fig. 2 C) etwas Halt an der Wandung der Kavität. Dieser Halt ist jedoch nicht mit demjenigen zu vergleichen, den ein Zementring oder selbst eine allgemeine Rauhung der Oberfläche einer Einlage gibt.

Da es erfahrungsgemäss sehr schwer ist, die Einschnitte immer einander genau gegenüber anzubringen, empfiehlt es sich, der Zementschicht in der Tiefe der Kavität eine etwas grössere Dicke zu geben. Vorzugsweise geschied dieses auf Kosten des Zahnes sowohl, wie der Einlage (Fig. 3). Ist jedoch die Einlage flach wie bei Cervicalfüllungen oder befindet sich nur der geringere Teil der Einlage in der Kavität, so ist nur eine dünne Schicht Zahnbein von der Wandung in der Tiefe der Kavität zu entfernen (Fig 4). Hierdurch fällt in vielen Fällen die Notwendigkeit der eigentlichen Unterschnitte im Zahne überhaupt weg (Fig. 3 u. 4). Diejenigen in der Einlage sind jedoch immer anzubringen und zwar so nah wie möglich an ihrer theoretisch richtigen Stelle.



Figur 3. Figur 4.

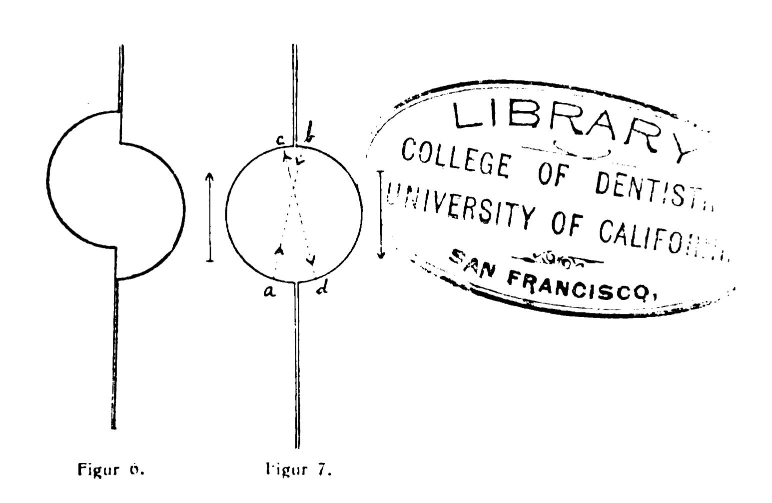
Zur Ergründung der richtigen Lage und Form der Unterschnitte müssen wir ein klares Verständnis haben über die Rolle, die der Zement beim Befestigen der Einlage im Zahne spielt. Die Hauptwirkungsweise des Zementes ist aus folgendem ersichtlich: In zwei genau ineinander passende Metallteile von der Form wie in Fig. 5, bohren wir bei a und b ein Loch, und hängen



Figur 5.

das Ganze wie angegeben auf. Setzen wir dann in die Löcher zwei genau passende Metallstifte ein, so ist es beinahe unmöglich, die beiden Teile auseinander zu ziehen. Füllen wir jedoch die Löcher mit Zement, Gips, Siegel-

Lack oder Kolophonium, so ziehen sich die beiden Teile auseinander, wenn wir bei jeder dieser Substanzen ein gewisses Gewicht auf die Schale gesetzt haben. Vermöge welcher Eigenschaft widerstehen diese Massen mehr oder minder dem Auseinanderziehen der beiden Metallteile? Betrachten wir den Vorgang, der sich in den Löchern a und b beim Auseinanderziehen der Teile abspielt (Fig. 6), so sehen wir, dass, sobald eine Bewegung der beiden Teile beginnt, sich die Form der Löcher verändert. Ist jedoch das Loch gefüllt, und wir legen ein Gewicht auf die Schale, so muss die Füllung das ganze Gewicht tragen. Das Loch sucht sich in der Richtung a b (Fig. 7) zu verlängern, und übt daher auch einen Druck auf die Füllungsmasse in der

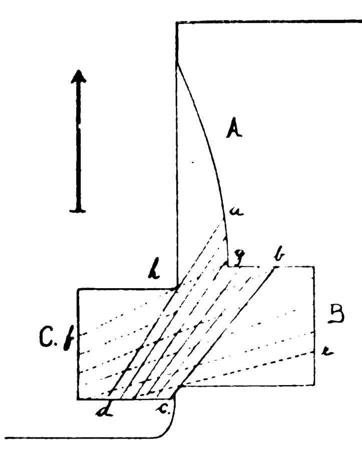


Figur 6. Figur 7.

Richtung a b aus. Zur selben Zeit verlängert sich aber der Durchmesser c d, so dass die Füllungsmasse in dieser Richtung weniger Stütze hat als zuvor. Solange die Füllungsmasse aber genügend Druckfestigkeit besitzt, um durch die Verschiebung keine Formveränderung zu erleiden, können sich die beiden Teile nicht auseinander ziehen. Die Zweckmässigkeit einer Masse an dieser Stelle ist daher von ihrer Druckfestigkeit abhängig.

Da der Druck, dem eine Substanz Widerstand leisten kann, von der Grösse der Fläche, auf die der Druck ausgeübt wird, sowohl als teilweise von der Dicke der Masse abhängig ist, so müssen wir diese Tatsachen in der Form und in der Lage der Unterschnitte berücksichtigen. Auch kommt bei der Lage der Unterschnitte die Hebelwirkung in Frage, durch welche die Einlage beim Kauakt herausgebrochen werden kann. Da der Rand der Kavität hierbei als Stützpunkt wirkt, ist es klar, dass, je weiter wir den Halt von dem Rande anbringen, um so mehr Kraft notwendig ist, diesen Halt zu zerstören. Aus diesem Grunde sind die Unterschnitte so tief wie möglich in der Kavität anzubringen.

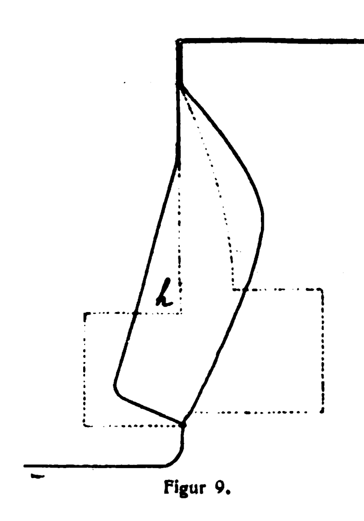
Wie schon erwähnt wurde, können die Unterschnitte im Zahn und in der Einlage nicht einander genau gegenüber angebracht werden. Durch Abänderung der Form der Unterschnitte, und durch Erweiterung der Kavität an gewissen Stellen, erreichen wir aber eine sehr günstige Verteilung des Druckes in der Zementlage. In Fig. 8 sehen wir die Wandung einer Kavität



Figur 8.

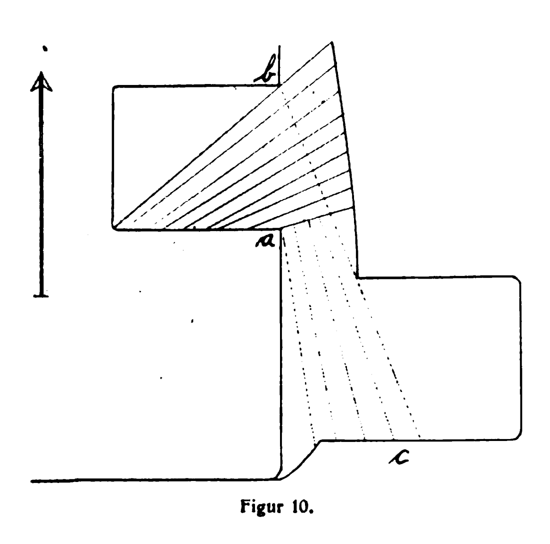
die etwas bei a erweitert ist, und bei b einen mit einem Rädchen gemachten Unterschnitt hat. Die Einlage ist bei c mit einer Säge unterschnitten. Sucht man nun die Einlage in der Richtung des Pfeiles zu entfernen, so entsteht ein Druck in der Zementschicht. Den Hauptdruck zwischen Einlage und Zahn trägt ein Kegel Zement von der Gestalt a b c d. Weitere Drucklinien sehen wir in dem Kegel g e d f, der aber wegen seiner zur Herausziehungsrichtung schrägen Lage nicht die Druckfestigkeit des ersten Kegels besitzt. Die Kraft, der der Zement Widerstand leisten kann, ist von dem Querschnitt der eingezeichneten Druckkegel abhängig.

Betrachten wir nun wieder Fig 8, so sehen wir, dass wir die Unterschnitte hätten weniger tief machen können, ohne dabei den Querschnitt der Druckkegel zu verringern, das heisst, die Einlage würde eben so viel Belastung ertragen können, wenn die Unterschnitte die Form h d e und a b c hätten. Auch sehen wir dass, wenn die Ecke h entfernt wäre, der Hauptdruckkegel einen grösseren Querschnitt erhalten, und dadurch auch widerstandsfähiger würde. In Fig. 9 sehen wir korrekt angebrachte Unterschnitte, in welchen die eben besprochenen Punkte berücksichtigt worden sind. Die Ecke h (Fig. 8) ist entfernt worden, und der Druckkegel dadurch verbreitert. Der Unterschnitt in der Einlage ist weniger tief und winkelig. Doch ist dies nicht von so grosser Bedeutung bei Metall-Einlagen als wie bei Porzellan-Einlagen. Der



Figur 9.

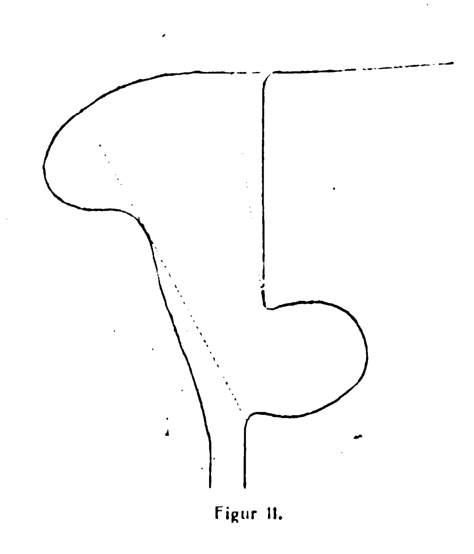
Unterschnitt im Zahn jedoch, durch seine günstigere Form, schwächt die Wandung der Kavität bei weitem nicht so, als der Unterschnitt, der mit einem Rädchen hergestellt ist. Der untere Teil des Unterschnittes in der Einlage ist etwas schräg gestellt, so dass der Druck mehr der Wandung der Kavität zugeleitet wird. Wo der Unterschnitt in der Einlage über demjenigen im Zahne liegt (Fig. 10), findet der Druckkegel nur wenig Halt an der senkrechten Wand



Figur 10.

der Kavität. Es kommt aber hier eine zweite Eigenschaft des Zementes in Betracht, seine Zugfestigkeit. Der Zug verbreitet sich, gleichwie der Druck, in einer Masse in Kegelform. Es entsteht daher in der Zementschicht ein Zugkegel, der von der Masse A. B. in der Richtung C. ausstrahlt, der aber an

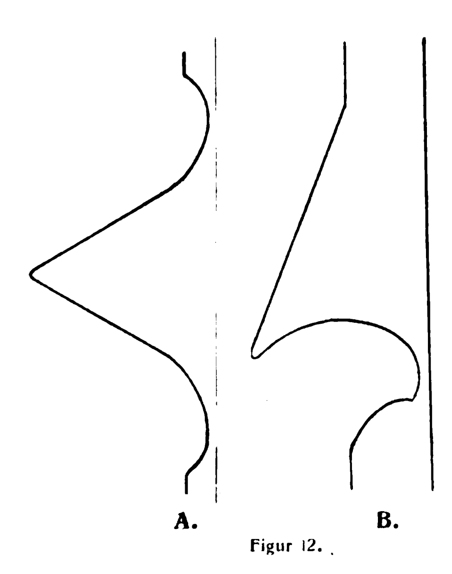
der Stelle A. einen so kleinen Querschnitt hat, dass er der Einlage nicht viel Halt geben kann. Da die Zugfestigkeit von Zement weit geringer als seine Druckfestigkeit ist, so müssen wir den Kegel übermässig verbreiten, und nebenbei, da der Zement nicht genügend Klebefähigkeit besitzt, ihm noch Halt im Zahne und an der Einlage verschaffen. (Fig. 11.) Die Ausnützung der Druckfestigkeit ist daher die der Zugfestigkeit des Zementes vorzuziehen.



Figur 11.

Die zweite Art der Herstellung des Haltes an der Einlage besteht in der Rauhung der unteren Fläche mittels eines Stichels. Am schnellsten und leichtesten geschieht dies mit einem sehr scharf zugespitzten Instrumente im Bonwillschen mechanischen Hammer. Irgend ein anderer mechanischer Hammer, der einen genügend kräftigen Schlag erzeugt, kann eben so gut verwandt werden. Ist die Zementschicht dünn, so müssen die Schläge rechtwinkelig zur Oberfläche fallen, so dass die Rauhung aus vielen, dicht neben einander stehenden Löchern besteht. (Fig. 12 A.) Können wir jedoch den Raum in der Tiefe, zwischen Zahn und Einlage, durch Entfernung einer dünnen Dentinschicht etwas vergrössern, so wird der Stichel in spitzem Winkel angelegt, und hierdurch kleine stufenartige Vorsprünge auf der Oberfläche der Einlage erzeugt. Diese Vorsprünge sollen eine Miniatur-Nachbildung des in Fig. 9 beschriebenen Unterschnittes sein. Um die Druckfestigkeit des Zementes voll auszunützen, muss der Absatz des Vorsprunges immer nach der Richtung hin stehen, in der die Einlage aus der Kavität herausgebrochen werden kann. (Fig. 12 B.) Der Halt, den der Zement an dem Zahne findet, beruht zum Teil auf der Erweiterung des unteren Teiles der Kavität, und zum Teil auf der

Haftfähigkeit des Zementes am Zahnbein. Der Halt, den die Rauhung einer Einlage am Zahne geben kann, ist von der Zahl und Grösse der erzeugten Druckkegel abhängig. Diese ihrerseits sind wieder von der Fläche der Einlage, die sich in der Kavität befindet, abhängig. Wir benutzen die Rauhung daher mit Vorliebe bei proximalen, cervicalen und labialen Einlagen, die dem Kaudruck nicht ausgesetzt, und die fast immer eine grössere Fläche, innerhalb als ausserhalb der Kavität, haben. Regelrechte Unterschnitte sind aber bei Schneidekanten, Ecken und Höcker anzubringen.



Figur 12.

Neben der beschriebenen Retention besteht aber auch eine, die man natürliche Retention nennen könnte, sie beruht auf dem Halt, den der Zement einerseits am Zahnbein, und andererseits an den zufällig vorhandenen, für den Druck günstig gestalteten Unebenheiten an der Einlage findet. Die Kraft, der diese Retention Widerstand leisten kann, ist gewöhnlich eine so geringe, dass man sich selbst bei einer Einlage in einer einfachen Kavität nicht darauf verlassen darf.

Die Wichtigkeit der Konturfüllung mit einigen Bemerkungen über Punkte der Höhlenpräparation nach Black.

Von Prof. Dr. W. Sachs-Berlin.

Vortrag gehalten in der Jahresversammlung des zahnärztlichen Vereins zu Frankfurt a. M.

Wenn wir uns den wunderbaren Aufbau des Gebisses ansehen, fällt uns der Kontaktpunkt der Zähne auf. Ist das Gebiss unregelmässig geworden, so wird natürlich das, was hier als ideale Form vorliegt, verändert erscheinen. Ich spreche nur vom normalen menschlichen Gebiss. Man findet da Kontaktpunkte an bestimmten Stellen zwischen allen Zähnen. Ganz besonders schön ist der Kontaktpunkt an den Bikuspidaten und Molaren zu sehen. Der Kontaktpunkt ist immer etwas mehr nach der buccalen Seite und den Kronenflächen zu gelegen. Er bildet eine buccale und linguale Nische. Die Selbstreinigung der Zähne durch Zunge und Wangen bildet das beste Schutzmittel gegen Ansammlung von Speisen etc. Die Speisen gleiten beim Kauakt an der Nische entlang und können sich da nicht ansetzen. Wenn wir imstande wären, überall sich selbst reinigende Flächen herzustellen, würde die Karies fast garnicht vorkommen. Sie sehen das am besten an den Fällen, wo ein Zahn einzeln steht. Die Fläche eines alleinstehenden Zahnes hält sich selbst rein. Sie finden sogar, dass beginnende Karies nicht weiter fortschreitet, wenn ein Nachbarzahn extrahiert wird. Alle Teile des Zahnes werden bei einem normalen Gebiss rein gehalten mit Ausnahme der Stelle, die im Oberkiefer oberhalb und im Unterkiefer unterhalb des Kontaktpunktes liegt. Direkt oberhalb, beziehungsweise unterhalb des Kontaktpunktes beginnt die Karies. Es mag wohl der Reinigung mit der Zahnbürste gelingen, die Karies fernzuhalten, aber das ist selten; denn die meisten Patienten halten diese Flächen nicht sauber. Wir müssen uns daher mit dem Gedanken abfinden, dass an diesen Stellen die Karies am häufigsten beginnt. Wir bestreben uns, die sich selbst reinigenden Flächen nach Möglichkeit durch Füllungen wieder herzustellen, wenn wir es mit Karies zu tun haben. Dieses Bestreben würde von Erfolg gekrönt sein, wenn wir eine permanente Separation herbeiführen könnten. Allein nach verhältnismässig kurzer Zeit rücken die separierten Zähne wieder zusammen, so dass über kurz oder lang eine neue Karies beginnt. Dieser Zustand ist nachher viel schlimmer, als wenn keine Separation gemacht worden wäre. Prädisponierende Stellen sind ausserdem auch die Fissuren der Molaren usw. Wir können nicht verhüten, dass sich in den Fissuren Karies entwickelt. Ferner sind es die buccalen Stellen der Molaren. Meistens ist daran der Mangel an Sauberkeit schuld. Ich will mich heute nur mit der Behandlung approxinaler Kavitäten befassen. Wenn wir zunächst auf die Form der Höhle eingehen, die wir herzustellen haben, um die Wiederkehr der Karies zu ver-

hüten, so sehen wir hier (demonstriert) eine richtige ausgeschnittene Kavität. Diese ovale Form, wie man sie meistens sieht, ist oft diejenige, die uns sehr leicht enttäuscht. Man findet bald wieder oben in der Nähe des Zahnhalses Erweichungen. Es muss deshalb unser Bestreben sein, die kariöse Stelle soweit auszuschneiden, dass der Prozess der Selbstreinigung der Zähne einsetzen kann. Noch mehr wie an den Schneidezähnen kommt diese Tatsache, dass neben der Füllung Karies auftritt, bei den Bikuspidaten und Molaren vor.

Black hat darüber folgendes Grundgesetz aufgestellt: Die Höhlung an einem approximalen Defekt muss von der Mastikationsfläche aus geöffnet werden. Das Hauptbestreben Blacks liegt darin, die approximale Höhle stets von der Mastikationsfläche aus zu öffnen. Die Fläche darf nie schräg nach aussen zu verlaufen, weil sonst die Füllung sehr leicht herausgleiten kann. Zum Halten der Füllung schneidet man die Mastikationsfläche so weit heraus, dass sie möglichst kolbenförmig erweitert wird, so dass die Füllung nach aussen nicht herausgleiten kann. Das Ausschneiden der Fissur soll so geschehen, dass eine Art Stufe hergestellt wird. Nach dem Zahnhalse zu wird die Höhle ein klein wenig erweitert. Bei der Präparation ist es von Wichtigkeit, darauf zu sehen, dass das Absprengen der Schmelzteile immer in der Richtung der Schmelzprismen geschieht und dass nicht etwa ein kleiner, ungestützter Schmelzteil verbleibt. Die Präparation geschieht am besten mit dem umgekehrten, kegelförmigen Bohrer; auch Fissurenbohrer sind zu empfehlen. Der Bohrer muss in das weiche Dentin eingesetzt werden. Es ist von Wichtigkeit, dass der Teil zwischen Höhle und Zahnhals nicht besonders unterschnitten und geschwächt wird. Diese Basis soll ganz glatte Flächen bilden. Macht man einen Unterschnitt, so wird dieser Teil des Schmelzes unterminiert und geschwächt. Wie Sie am Modell sehen, hat die Erweiterung der Höhlen nach dem Zervix zu besonders den Zweck, die Füllung ausserhalb der Karieszone zu legen. Aus dieser Zeichnung (demonstriert) können sie sehen, wie man gewohnt war, eine Höhlung zu formen: Man schnitt alles Kariöse heraus, präparierte fein säuberlich usw. Aber das sind die Stellen, wo neue Karies entstehen kann, neben der Basis der Füllung unten nach dem Zervix zu. Es genügt vollkommen, eine solche Form ohne Unterschnitt zu erhalten. Man kann kleine Rinnen in die seitlichen Wände einschneiden. Um eine solche Füllung herzustellen, muss man eine weite Separation zwischen den Kuspidaten oder Molaren schaffen. Man öffne die Höhle von der Mastikationsfläche aus, presse kräftig Watte hinein, nehme nach 4—6 Tagen die Watte wieder heraus und ersetze sie durch rosa Guttapercha. Es genügt vollkommen, wenn man die Zähne 1 mm auseinander gedrängt hat. Das wird nach ungefähr 8 Tagen gelingen. Die Seitenflächen werden so weit fortgeschnitten, dass sie sich nicht mehr berühren. Sie können alles mit Füllungsmaterial ergänzen. Ich wende stets noch während des Füllens den Perry'schen Separator an. Dieser macht dem

Patienten fast gar keine Schmerzen. Es ist natürlich gleichgültig, ob man mit Gold oder Amalgam füllt; die Präparation muss die gleiche sein: möglichst breite, abgeschrägte Ränder, keine Unterschnitte, kolbenförmiger Ausschnitt der Mastikationsfläche und gelinde Erweiterung des Ausschnittes. Dieses ist zum Beispiel ein Mahlzahn (demonstriert), bei dem von vornherein nur eine verhältnismässig kleine Höhlung gewesen ist. Die Präparation erfordert aber das Ausschneiden der Seiten- und der Mastikationsfläche. Wenn ich eine Goldfüllung anfange, nehme ich eine Unterlage von Zinngold, darauf baue ich Gold. Ich fülle zweidrittel der Höhle mit Zylindern, die ich mit Handdruck fest hineinkomprimiere. Die Matritze lässt sich wegen des Separators nicht anwenden. Hat man ungefähr zweidrittel der Höhle aufgebaut, dann beginnt man mit kohäsivem Golde. Niemals wende ich unkohäsives Gold dort an, wo die Mastikationsflächen sind. Dieses Gold konserviert zwar sehr gut, stellt aber der Mastikations-Tätigkeit nicht genügenden Widerstand entgegen. Ich verwende als Zwischenschicht eine Lage Höpfnersches Kristallgold; es ist weich und bröckelt nicht. Ich verarbeite mit Handdruck Gold No. 4. Dann nehme ich Blattgold, bestehend aus einem Blatt 30 und einem Blatt 4, das glühe ich auf der Flamme aus und streiche mit dem Spatel darüber, so dass sich die drei Lagen verbinden, damit beendige ich die Füllung vollständig. Ich brauche einen Hammer, von dessen Flächen ich alle Spitzen und Unebenheiten entfernt habe. Nach meiner Erfahrung werden die meisten solchen Höhlen mit Amalgam gefüllt und das Amalgam ist mit Unrecht in schlechten Ruf gekommen. Wenn ich zwei solche Höhlen füllen will, fülle ich zunächst eine, bilde den Kontaktpunkt möglichst gut aus und nehme dazu ziemlich schnell erhärtendes Amalgam, lege dann in die zweite Höhle Guttapercha und halte mir die Separation offen. Kommt der Patient nach einigen Tagen, so finiere ich in der sorgfältigsten Weise, berühre den Kontaktpunkt so wenig wie möglich (nicht etwa mit der Papierscheibe!) Die Papierscheibe ist der Tod eines jeden Kontaktpunktes. Es ist leicht, den Kontaktpunkt auszubauen, aber schwer, ihn zu erhalten. Nachdem alles finiert ist, gehe ich mit einem Strip leicht darüber und der Kontaktpunkt ist genügend geglättet. Dann nehme ich den zweiten Zahn in Angriff, fülle ihn mit Amalgam und mache dasselbe. Am Zahnhals ist Raum vorhanden, eventuell Speisen dort zu entfernen. Bei Goldfüllungen wird beides in derselben Sitzung gemacht. Wenn wir diesen Kontaktpunkt nur ein wenig wegschleifen, werden wir nicht ganz das krasse Bild haben, wie hier, aber in kurzer Zeit ein ähnliches. Es berühren sich breite Flächen und daher ist das Einzwängen von Fleischresten leicht möglich. Diese Art der Präparation halte ich für nicht gut. Ich zeige Ihnen das Ideal, das wir zu erreichen suchen, aber wir dürfen uns nicht einbilden, dass wir immer imstande sind, ideale Verhältnisse zu schaffen. Im übrigen lassen sich immerhin gute Erfolge erzielen. Würde es empfehlenswert sein, in allen Fällen die Präparation, wie sie Black fordert, anzuwenden, um die Wiederkehr

der Karies zu verhüten? Black antwortet auf diese Frage, bei jugendlichen Personen solle man möglichst viel fortschneiden; denn gerade bei ihnen erziele man durch Separation viel bessere Erfolge, wie bei älteren. Sie kennen alle die unangenehme Karies, die nach aussen nur eine leichte Färbung zeigt, wenn man aber öffnet, findet man eine Karies, die beinahe auf die Pulpa führt. Da ist das Fortschneiden nötig. Bei älteren Personen, namentlich bei solchen, bei denen sich die Zahnfleischpapille zurückgezogen hat, ist es oft ein sehr schwieriges Unternehmen, die Höhlung so zu erweitern, dass sie bis unter die Zahnfleischwände heraufragt. In solchen Fällen genügt es, eine Präparation in der Weise vorzunehmen (demonstriert). Man soll nicht gleich Gewaltsoperationen vornehmen und damit den Patienten überflüssig quälen. Man versetze sich nur in dessen Lage, dann wird man gewiss so schonend als möglich verfahren. Aus „Korrespondenzblatt für Zahnärzte".



Setzen von Kronen und Brücken mit Guttapercha.

Von L. G. Noel, D. D. S., Nachville, [illegible]

Die Wichtigkeit des Setzens von Kronen und Brücken durch eine Methode die ein leichtes Entfernen ermöglicht, wird noch immer nicht genügend beachtet. Dieselbe tritt z. B. ein nach einer Behandlung von septischen Wurzelkanälen, bei Erscheinen eines alveolaren Abszesses oder einer perizementalen Entzündung, wenn die Möglichkeit einer erneuten Entzündung vorhanden ist. Ferner wird sie oft zur Notwendigkeit, wenn eine Facette gebrochen oder der Aufbiss verändert werden soll, in allen diesen Fällen ist das Abnehmen der Arbeit recht schwierig, wenn zum Setzen der Zinkphosphatzement gebraucht wurde. Guttapercha besitzt Eigenschaften, die es zum interimistischen oder permanenten Setzen besonders befähigen. Es lässt sich durch Wärme leicht erweichen; die Schwierigkeit seiner allgemeinen Anwendung liegt daran dass man es schwer zu einer zementartigen Konsistenz auflösen kann. Alle Guttapercha-Präparate, mit denen ich experimentiert, bieten grosse Nachteile die alte Methode des Auflösens in Chloroform ist zu unzuverlässig, da die Verdunstung des letzteren ein grosses Schrumpfen mit sich bringt.

Nach vielem Experimentieren glaube ich jetzt ein Material erhalten zu haben, das genügend Körper zu haben scheint, um dem Schrumpfen zu begegnen und das unter Druck wie weiches Zement leicht fliesst.

Das Rezept ist folgendes:

Chloroform,
Oil of Eucalyptus, ā ā f Z j;
Aristol gr XX;
Guttapercha, g. s. M.

Die Lösung sollte in einer Flasche mit grosser Oeffnung gemacht und der Glasstöpsel mit Vaseline zur Verhütung der Verdunstung und zur leichteren Entfernung bestrichen werden. Das Guttapercha wird sich allmählich unter zeitweisem Umrühren auflösen, wenn nötig, füge ich mehr hinzu, um die Konsistenz einer weichen Paste zu erreichen. Ungefähr eine Woche dauert dieser Prozess. Das rote „base plate" Guttapercha, in kleine Stückchen zerschnitten, ziehe ich allem anderen vor. Lässt das apicale Foramen etwas von diesem Materiale durch, so ist dies von keinen üblen Erscheinungen begleitet infolge der sterilen Eigenschaft des Materials. Wenn ich zum Setzen einer Krone oder Brücke fertig bin, giesse ich eine Quantität auf eine Glasplatte und mische unter tüchtiger Verarbeitung mit dem Spatel weisses Zinkoxyd nach und nach hinein, bis die Konsistenz die von kalter Butter ist. Die Wurzelkanäle und ebenso die Kronenteile werden mit der Masse ausgefüllt und die Arbeit an ihren Platz gedrückt, der Exzess der öligen, butterähnlichen Masse tritt dabei leicht heraus.

Zinkphosphatpulver ist ebenso gut dabei zu verwenden wie Zinkoxyd. Das Guttapercha erhärtet langsam, man könnte den Vorgang einen Vulkanisationsprozess nennen, da er nicht allein durch die Verdunstung des Chloroforms hervorgerufen zu sein scheint. Trotz der Härte der Masse genügt ein Erwärmen des Goldes mit einem Luftbläser zum prompten Entfernen der Arbeit. „Dental Cosmos."

Silikatzemente. — Amamant.

Von Zahnarzt Müller-Stade, Berlin-Charlottenburg*).

Seit Einführung der Silikatzemente in die zahnärztliche Praxis ist unendlich viel über dieselben geschrieben und gesprochen worden.

Nachdem eine Anzahl von Präparaten sich bald in der Praxis als unzulänglich erwiesen hatten und andere, bessere, von ihren Erfindern noch vervollkommnet waren, schwand allmählich das Misstrauen, das sich der Zahnärzte nach der ursprünglichen Begeisterung bemächtigt hatte, und heute sind wir soweit, ein einigermassen abschliessendes Urteil über die Silikatfüllungen fällen zu können.

Prof. Sachs[1]) verdanken wir eine Arbeit, welche die ganze die Silikatfüllungen betreffende Literatur behandelt und kritisch beleuchtet. Vorher hatte Morgenstern[2]) wissenschaftlich gewiss einwandfreie Laboratoriums-

*) Nach einem uns übersandten Sonderabdruck.

[1]) Deutsche Mon. f. Zahnh. 1907, III.

[2]) Oesterr.-ung. Viertelj. f. Zahnh. 1905. IV.

versuche gemacht, durch deren Resultate man recht entmutigt werden konnte. Diese Versuche sind aber nur von bedingten Werte, da es sich um reine Laboratoriumsversuche handelt, die auf die im Munde tatsächlich vorhandenen Verhältnisse allzu wenig Rücksicht nehmen. Darauf hat auch Sachs hingewiesen und dieser Autor kommt dann auch zu ganz anderen Resultaten. Es folgte die Arbeit Lartschneiders[3]), der über seine Erfahrungen mit 776 Ascherfüllungen und 3900 Silizinfüllungen, die in Oesterreich besonders beliebt sind, berichtet. Lartschneider kommt zu dem Resultat, dass sowohl Ascher- wie Silizinfüllungen allen berechtigten Anforderungen durchaus genügen, im Munde eine vorzügliche Haltbarkeit besitzen und in ästhetischer Beziehung alle anderen Füllungen, selbst die Jenkinsfüllungen übertreffen.

Neuerdings veröffentlicht Kulka[4]) ausserordentlich mühevolle und exakte Versuche mit allen bekannteren Silikatzementen, welche die grösste Beachtung verdienen; sie zeigen, dass man sehr wohl auch im Laboratorium einwandfreie Resultate erzielen kann, wenn man die Mundverhältnisse möglichst genau nachzuahmen bestrebt ist.

Morgenstern machte den Fehler, dass er die Prüfung der Zemente vornahm, ohne sie vorher der Einwirkung von Speichel bei Bluttemperatur ausgesetzt zu haben. So gelangte er zu einem Resultate, nach welchem z. B. ein Präparat, das diese Einwirkung absolut nicht verträgt, und das auch inzwischen in praxi längst abgetan ist, hoch bewertet wurde. Auf die Untersuchungen Kulkas will ich hier im einzelnen nicht näher eingehen; sie erstrecken sich erstens auf die mechanischen Eigenschaften (a. Festigkeit, b. Härte bezw. Widerstand gegen Abnutzung, c. Undurchlässigkeit bezw. Porosität und d. Adhäsionsfähigkeit bezw. Wandanschluss). Kulka hat sich zum Zwecke dieser Feststellungen besondere, sehr interessant ausgedachte Materialprüfungsmaschinen herstellen lassen. Zweitens behandelt der Autor die Löslichkeit der Zemente in Säuren, Speichel und Wasser. Dadurch, dass er auch einige der bekanntesten Zinkphosphatzemente denselben Untersuchungen unterwirft wie die Silikatzemente, ist Kulka am Schlusse seiner Arbeit in der Lage, vergleichende Betrachtungen anzustellen. Er stellt fest, dass die bekannten Silikatzemente in ihrer Widerstandsfähigkeit gegen lösende Agentien, wie Wasser und Säuren, den Zinkphosphaten entschieden und zuweilen beträchtlich überlegen sind; in ihren mechanischen Eigenschaften, von denen leider die Haftfähigkeit sich nicht exakt prüfen liess, ergaben sie häufig einen ganz erheblichen Fortschritt, und zwar in ganz besonderem Masse Aschers künstlicher Zahnschmelz und Silicin.

Kulkas Resultate decken sich also mit denen von Professor Sachs und Lartschneider gefundenen, sowie auch mit den allgemeinen Erfahrungen in der Praxis.

---

[3]) Oesterr.-ung. Viertelj. f. Zahnh. 1907, III.

[4]) Dito 1907, IV.

Es ist bedauerlich, dass **Kulka** ein neues Präparat noch nicht bekannt war, welches jetzt eben dem Handel übergeben wurde — der Amamantsilikatzement; es wäre interessant gewesen, dieses Präparat, das ich für in mancher Beziehung dem **Ascher**schen überlegen halte, in die exakten Untersuchungen des Autors mit einbezogen zu sehen.

Ich selbst verarbeite dies Präparat seit etwa einem Vierteljahre und bin von den guten Eigenschaften desselben so überzeugt, dass ich es jetzt ausschliesslich verwende.

Als den grössten Vorzug des Amamants möchte ich den hervorragenden Wandanschluss bezeichnen, der sich erzielen lässt Das Präparat wird viel dünner angerührt und weicher verarbeitet als andere Silikatzemente. Dadurch lässt es sich ohne Anwendung stärkeren Druckes leicht überall hinpressen und es wird eine innigere Verbindung zwischen Dentin und Füllung hergestellt. Eine eigentliche Adhäsionsfähigkeit der Silikatzemente besteht nach **Kulka** überhaupt wohl nicht. **Kulka** nimmt an, dass es bei der Verankerung von Zementfüllungen sich um die Neubildung einer Zwischenschicht handele. Etwa in der Art, wie ein Nagel, eine Schraube durch Bildung von Rost mit der Zeit eine immer innigere Verbindung mit dem umgebenden Stoffe eingehe, bilde sich vielleicht im Zahne zwischen Füllung und Wandung der Kavität „durch Austausch chemischer Bestandteile oder auch dadurch, dass die Zemente von der noch nicht gebundenen Säure etwas an die umgebende Zahnwandung abgegeben, wodurch diese entkalkt wird, ein neuer Zwischenkörper, der als solcher schwer oder gar nicht konstatierbar, nichts destoweniger aber doch vorhanden sein dürfte und als Kitt wirkt". Diese Annahme hat viel für sich. Jedenfalls ist soviel sicher: Je inniger der Zement sich der Wandung der Kavität anschmiegt, desto fester haftet er (desto leichter dürfte es nach obiger Annahme natürlich auch zur Bildung der erwähnten Zwischenschicht kommen.

Die Frage, ob es sich beim Amamant um Adhäsionsfähigkeit handelt oder nicht, will ich unentschieden lassen. Tatsache ist, dass der Wandanschluss inniger ist als bei **Ascher**zement und auch leichter hergestellt werden kann, wie denn auch die Herstellung der Konturen infolge der Weichheit des Materials mit Leichtigkeit und im engsten Anschluss an die Kavitätenränder zu erreichen ist. Bei Verwendung von **Aschers** Präparat habe ich nach einigen missglückten Versuchen nicht wieder gewagt, die Kavität anders herzustellen, wie z. B. für eine Amalgamfüllung, womöglich „unter sich gehend" und mit Haftrinnen; in Fällen, wo das nicht anging, sah ich von einer Silikatfüllung ab und verwandte Zinkphosphatzement. Beim Amamant übe ich der Sicherheit wegen diese Vorsicht im allgemeinen ja auch, aber ich habe, ermutigt durch die offenbar grössere Anschmiegsamkeit des Zementes, mich wiederholt schon ausschliesslich auf die Adaption verlassen, wie es scheint, mit gutem Erfolg. So füllte ich eine distale Molarkavität, die sich bei verhältnismässig sehr geringer Tiefe über die ganze Rückwand des Zahnes und einen Teil der Mastikationsfläche ausdehnte, v[illegible]

etwa acht Wochen mit Amamantsilikatzement, ohne Unterschnitte angebracht zu haben, weil ich wegen grosser Sensibilität damit nicht zum Ziele kommen konnte.

Vor einigen Tagen sah ich die Patientin wieder und versuchte mit Erlaubnis derselben, experimenti causa, gewaltsam die Füllung herauszustossen, was mir nicht gelang. Bei dieser Gelegenheit konnte ich gleichzeitig noch einen anderen Vorteil des neuen Präparats konstatieren. Trotzdem man nämlich Amamant ziemlich weich verarbeitet, wird es meiner Ansicht nach härter als z. B. Ascher (NB.: ich ziehe deswegen das Aschersche Präparat zum Vergleich heran, weil ich mit anderen Silikatzementfüllungen keine Erfahrung habe, und weil es kaum noch einem Zweifel unterliegen dürfte, dass von allen bis jetzt im Handel befindlichen Silikatzementen der Aschersche die meisten Vorzüge besitzt). Amamant härtet im Munde unter Einfluss des Speichels ganz bedeutend nach.

Man kann mit diesem Präparat Konturen aufbauen. Ich habe einmal, mehr aus Spielerei, bei einer grossen Molarkonturfüllung die Kontur bis aufs kleinste, soweit es mir möglirh war, modelliert mit schönen, scharf ausgeprägten Kauhöckern. Auch diese Füllung liegt etwa acht Wochen und zeigt nicht die geringste Spur von Abnützung. Bei einem Herrn, der seit langen Jahren eine tadellose, festsitzende Goldbrücke trägt, war eine Porzellanfacette unterhalb der Crampons abgesprungen. Ich habe das abgesprungene Stück, veranlasst durch Bruck, Misch, Carlsson, Lartschneider, die über ähnliche Massnahmen mit Silikatzementen berichten, durch Amamant ersetzt, dasselbe eine halbe Stunde unter Kofferdam härten lassen und war über den Erfolg in ästhetischer Beziehung sehr erfreut, mehr aber noch, als jetzt auch dieser Patient sich auf meine Bitte mir wieder vorstellte und ich konstatieren konnte, dass das mit Amamant angesetzte Stück sich nicht im geringsten verändert hatte und nur bei ganz genauer Betrachtung überhaupt zu erkennen war. In solchen und ähnlichen Fällen leistet Amamant ganz besondere Dienste, weil es nicht zu schnell und dabei gleichmässig schnell erhärtet, nicht wie Ascher plötzlich.

Was die Farben und das Aussehen der Amamantfüllungen im Munde anbetrifft, so können sie den Vergleich mit Ascher sehr wohl aushalten. An von Speichel benetzten, mit Amamant gefüllten Zähnen kann man die Füllung effektiv nicht wahrnehmen, wenn man die betreffende Stelle nicht genau kennt.

Nach der Versicherung des Fabrikanten enthält Amamant durchaus keine Bestandteile, welche schädlich auf die Pulpa wirken könnten, insbesondere keine Spur Arsen. Ich rate aber dennoch zur Vorsicht, wie bei allen Silikatfüllungen, so auch bei Amamant. Die vielfachen Veröffentlichungen über Pulpareizungen nach Silikatfüllungen lassen eine solche Vorsicht geraten erscheinen. Kann man doch selbst bei ganz kleinen, mit Ascher gefüllten Kavitäten bisweilen überaus anhaltende und unangenehme Schmerzen fest-

stellen (Lartschneider glaubt beobachtet zu haben, dass solche Reizung besonders bei anämischen jugendlichen Personen vorkommen). Jedenfa erscheint es mir ratsam, die bei anderen Silikatzementen gemachten I fahrungen nicht ausser acht zu lassen. Etwas mehr Vorsicht ist jedenfa mehr am Platze als Sorglosigkeit.

Es sei darauf hingewiesen, dass Lartschneider in **allen** Fällen v Silikatfüllungen die Kavität vorher mit Varnish lackiert und glaubt, dadu genügenden Schutz zu erzielen. Ich habe mir dieses Verfahren seit ne Monaten auch zu eigen gemacht und habe bei kleinen Kavitäten seitdem ke unangenehmen Vorfälle mehr beobachtet. Man muss natürlich sorgfältig dar achten, dass man die Haftrillen und Kavitätenränder mit einem feinen Exl vator wieder von der Lackschicht befreit. Bei tieferen Kavitäten aber unt lasse ich es nie, künstl. Dentin oder ein anderes Zinkoxydzement unterzuleg

Um wieder auf Amamant zurückzukommen, so glaube ich, dass wir demselben ein Präparat besitzen, welches getrost dem bis jetzt besten Silik zement, nämlich Aschers künstlichem Zahnschmelz und Silizin, an die Se gestellt werden kann und dieses in mancher Beziehung übertrifft. Es w wünschenswert, demnächst von anderer Seite darüber zu hören. Hoffentl wird **Kulka**, welcher seine Untersuchungen über Silikatzemente noch fo setzen und ausdehnen zu wollen scheint, jetzt das Amamant in dieselb mit einbeziehen.

Ich selbst hätte gern nach dem Vorbilde **Kulkas** Versuche mit Amam gemacht, aber dieselben sind sehr kompliziert und erfordern vor allem viel Hilfsmittel, dass mir das nicht möglich war.

Dagegen habe ich einige andere Feststellungen gemacht, die sich t weise denen **Lartschneiders** anordnen und die, wenn auch nicht so bewe kräftig wie die Resultate **Kulkas**, doch immerhin von Interesse sind.

Lartschneider hat Recht, wenn er der Ansicht ist, das Wichtig sei, wie sich die Silikatfüllungen in wässerigen alkalischen Flüssigkei verhalten, denn eine solche ist ja der Speichel. Die Säuren, die bei Nahrungsaufnahme mit den Zähnen in Berührung kommen können, sind sich schon ausserordentlich verdünnt und werden durch den Speichel sof noch weiter verdünnt. Laboratoriumsversuche mit starken Säuren, wie auch **Morgenstern** vorgenommen hat, beweisen deshalb nichts. Man unt schätzt in der Regel die Menge des absorbierten Speichels ausserordentli und deshalb sei daran erinnert, dass neuere Versuche (**Schmidt**, **Bidd** ergeben haben, dass normalerweise innerhalb 24 Stunden 1½ Liter Speic abgesondert werden.

Silikatzemente, die also in alkalischen Lösungen nicht beständig sin sind a priori als unbrauchbar zu bezeichnen. **Kulka** schickte deshalb sein weiteren Versuchen zunächst denjenigen mit verdünntem Speichel vora Proben der zu untersuchenden Zemente wurden in als normal befundenen

Speichel, dem Wasser im Verhältnis von 1 : 3 hinzugesetzt war, im Thermostaten bei 36⁰ C. aufbewahrt. Die Flüssigkeit wurde täglich zweimal erneuert und abends durch reines Wasser ersetzt. Nach sieben Tagen wurden die Proben herausgenommen, einige Zeit an der Luft belassen und dann untersucht. Aschers Präparat erwies sich als völlig unverändert, ebenso Silizin; schwach angegriffen waren Astral, Loves Achat, Dr. Speiers neuer Silikatzement, Dr. Wolfsons verb. plast. Porzellanfüllung; stärker angegriffen waren Harvadid, Hoffmanns verb. Porzellanersatz, Schönbecks Silikatzement, Smaltid; völlig zerstört war Schäfers Plastic-Porzellan.

Lartschneider legte Proben von Ascher- und Silizinfüllung, nachdem sie eine halbe Stunde bei Zimmertemperatur getrocknet waren, in verdünnte Kalilauge (½ proz.). Die Proben zeigten nach elf Monaten keinerlei Veränderung. Die Flüssigkeit war vollkommen klar. Die Proben eine halbe Stunde lang ausserhalb der Flüssigkeit härten zu lassen, erscheint mir etwas zu lange; denn nur in den allerseltesten Fällen wird man den gefüllten Zahn solange vor Speichel schützen können. Ich verfuhr folgendermassen: Nachdem ich die von mir geprüften Silikatzemente mit grösster Vorsicht und unter genauester Beachtung der verschiedenen Gebrauchsanweisungen angerührt hatte, füllte ich mit jedem Präparat zwei extrahierte, ordnungsmässig vorbereitete Zähne. Von diesen wanderte nach einer Viertelstunde der eine in ½ proz. Kalilauge, der andere in mit Wasser verdünnten Speichel (1 : 3). Die Speichelflüssigkeit wurde alle Tage erneuert. Die Flaschen wurden sehr fest verkorkt und, da mir ein Thermostat leider nicht zur Verfügung stand, ein Vierteljahr lang einer Temperatur von durchschnittlich 38⁰ C. ausgesetzt, d. h. einer Temperatur, wie sie gewöhnlich oberhalb der Heizkörper der Zentralheizungsanlage meiner Wohnung vorhanden ist. Nach genau drei Monaten wurden die Proben dann untersucht. Es handelte sich um Ascher, Astral, Harvardid, Speiers neuen Silikatzement und Amamant. Ich glaubte, auf diese Weise eine gute Auswahl unter den bekannteren Silikatzementen getroffen zu haben, jedoch erwies sich das Resultat als sehr verschieden. Am besten hatten sich Ascher und Amamant bewährt. Unter der Lupe besehen, erschienen die Oberflächen porzellanartig glänzend, Amamant war fast noch härter geworden als Ascher. Nur mit einem recht scharfen Messer gelang es, von der Oberfläche etwas abzukratzen. Mit dem Bohrer war in Ascher leichter einzudringen als in Amamant. Das ist beachtenswert, denn Amamant wird nach der Vorschrift verhältnismässig dünn verarbeitet. Der Randschluss war in beiden Fällen ausgezeichnet. Die Farben waren in der Kalilauge beim Amamant etwas dunkler geworden, bei Ascher etwas bläulicher. Bei den Zähnen, die im verdünnten Speichel gelegen hatten, war die Farbe wohl kaum verändert, Amamant schien mir etwas mehr nachgedunkelt zu haben als Ascher, jedoch war die Transparenz oder besser Transluzenz in beiden Fällen ausgezeichnet, so dass die Füllungen sowohl in trockenem wie in feuchtem Zustande bei nicht genauem Hinsehen kaum zu entdecken

waren. Beim gänzlichen Herausbohren der Füllungen aus den Zähnen zei sich, dass die Adhäsion bei Amamant zweifellos grösser ist als bei Asch worauf ich ja oben auf Grund praktischer Erfahrungen schon hingewie habe. Von den übrigen untersuchten Präparaten war Harvardid am wenigs angegriffen; es hatte zwar nur sehr wenig Glanz, aber unversehrten Ra schluss und eine ganz gleichmässige Oberfläche, an Härte konnte es w mit Ascher und Amamant wetteifern, in punkto Adhäsion scheint es mir a besser zu sein als Ascher, aber bedauerlicherweise muss ich konstatier dass es Substanzverlust erlitten hatte. Die Füllungen sahen (nach 3 Monat aus wie etwas „ausgewaschene“ Phosphatzementfüllungen; besonders an d Zahne, der in Kalilauge gelegen hatte, war das zu konstatieren. Bei As konnte ich die „feinmaschige netzförmige Zeichnung der Mantelfläche“, Kulka beschreibt, ebenfalls entdecken, auch sah ich durch die Lupe, d die Oberfläche feine Risse zeigte. Der Randschluss hatte, wenn auch bedeutend, so doch immerhin etwas gelitten. Dr. Speiers neuer Silikatzem war ohne jeden Glanz, nicht so hart wie die übrigen Silikatzemente, hatte auch nicht die ganz gleichmässig homogene Oberfläche der Amama oder Ascherfüllung, sondern eine feine griesige Zeichnung. Ich kann so behaupten, dass von den von mir geprüften Silikatzementen Ascher u Amamant im Speichel und in verdünnten Alkalien absolut nic angegriffen werden.

Von den im Munde normalerweise vorkommenden Säuren ist Essigsäure wohl die häufigste; sie ist im Essig zu 3—6 Prozent enthalt und kommt also auf diese Weise mit den Zähnen in häufige Berührur Lartschneider konnte nach elfmonatiger Einwirkung einer 6 proz. Ess säurelösung keinerlei nachteilige Folgen für Ascher- oder Silizinfüllung nachweisen. Ich habe Proben von Ascher, Amamant, Harvadid, Astral u Speier vier Wochen in Essig gelegt und konnte nach dieser Zeit weder dem blossen Auge noch mit der Lupe bei irgend einer dieser Proben ei Veränderung wahrnehmen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass reiner Ess ebenso wenig in die Mundhöhle gelangt wie 6 proz. Essigsäure und da je stärker eine Säure ist, die mit der Mundschleimhaut in Berührung kom desto energischer die Speichelsekretion ist, dass also der Essig augenblickli durch den Speichel stark verdünnt wird; abgesehen davon, dass die Dau der Berührung nur eine sehr kurze ist.

Ausser der Essigsäure kommen vielleicht noch die Fruchtsäuren besonde in Betracht. Ich habe Versuche gemacht mit Zitronensäure, Weinsäure u Apfelsäure und habe nach vierwöchenlichem Liegenlassen in den 6 proz. Lösung keinerlei Veränderung an den Proben wahrnehmen können, was ja auch nic weiter verwunderlich ist, da die Fruchtsäuren ausnahmslos chemisch v schwächer sind als Essigsäure.

Die im Munde ja bisweilen vorkommende Milchsäure ist in 0,5 pro Lösung den Silikatzementen zweifellos sehr gefährlich, aber es ist nicht an

zunehmen, dass sie in solcher Konzentration überhaupt vorkommt, denn sie ist im Munde wohl immer das Produkt bakterieller Einwirkung auf die zwischen den Zähnen angesammelten Speisereste, und da müsste man wohl an approximalen Silikatzementfüllungen häufiger ihren destruierenden Einfluss konstatieren können. Lartschneider hat einen solchen bei Ascher- und Silizinfüllungen niemals feststellen können; ich meinerseits bei Amamant ebenfalls nicht, was allerdings bei der Kürze der Beobachtungszeit nicht allzu viel sagen will. Jedenfalls aber kann man wohl mit Sicherheit annehmen, dass unter einigermassen normalen Verhältnissen die Milchsäure in einer solchen Konzentration, dass sie den Silikatzementen gefährlich werden könnte, nicht vorkommt.

Nachdem die Arbeit Kulkas mir bekannt geworden war, machte ich noch einen Versuch mit Essigsäure nach der von diesem angewandten Methode.

Ich liess die Proben also zunächst 14 Tage in Speichel und Wasser bei etwa 38° liegen, stellte dann ihr Gewicht ganz genau fest und hängte sie in kleinen Beutelchen zunächst in 0,5proz. Essigsäurelösung. Ich halte das Einhängen für sehr wesentlich, denn wird die Lösungsflüssigkeit in der nächsten Umgebung des zu untersuchenden Körpers mit gelöster Substanz gesättigt, so kann die ungesättigte Flüssigkeit nicht eher an den auf seine Lösungsfähigkeit zu untersuchenden Körper heran, bis die gesättigte Lösung fortgeschwemmt ist. Das geschieht am bequemsten auf die angewandte Art; denn dabei sinken die spezifisch schwereren gelösten Partikel einfach zu Boden; die ungesättigte Flüssigkeit kann auf diese Weise fortdauernd gleichmässig stark einwirken. Zum Vergleich machte ich diesen Versuch auch mit Stückchen natürlichen Zahnschmelzes. 24 Stunden liess ich die Proben in der Lösung, spülte sie in Wasser ab und stellte dann ihr Gewicht wieder fest. Ich erhielt folgende Werte:

Gewichtsverluste in 0,5proz. Essigsäurelösung in Prozenten.

Aschers künstlicher Zahnschmelz	0,1	(nach Kulka 0,09)
Harvadid	5,55	(„ „ 4,31)
Astral	0,16	(„ „ 0,18)
Speier	4,1	(„ „ 3,57)
Amamant	0,95(!)	
Natürlicher Zahnschmelz	**10,80**	(„ „ 12,38)

Die Zahlen stimmen, wie man sieht, ziemlich genau mit denen Kulkas überein. Das Interessanteste dabei ist, dass sie unzweifelhaft erweisen, dass, wie Kulka sagt, „mit der bisher üblichen Wertung der Zemente durch Prüfung ihrer Säurebeständigkeit nicht der richtige Weg eingeschlagen wurde“. Der natürliche Zahnschmelz verträgt die Säureeinwirkung ja noch schlechter als die besseren Silikatzemente. Der Grund, weswegen dennoch die Zemente der Auflösungsmöglichkeit im Munde unzweifelhaft unterworfen sind, während der Schmelz intakt bleibt, besteht nach Kulka in der mehr oder weniger

grossen Porosität der meisten Zemente und dadurch bedingte Auflösungsfähigkeit des Wassers. In der Tat konnte er denn auch bei fast allen von ihm untersuchten 14 Zementen einen teilweise recht erheblichen Gewichtsverlust durch seine Versuche feststellen (z. B. Harvardid 2,8, Speier 2,4 Proz.). Nur Ascher, Silizin und Astral wiesen keinen Gewichtsverlust auf. Ich habe diesen Versuch mit Wasser, da ich bei den Säureversuchen Kulkas so relativ zuverlässige Zahlen gefunden hatte, nur in bezug auf Ascher und Astral nachgeprüft und ihn auf Amamant ausgedehnt. Bei Ascher fand ich in der Tat keinen Gewichtsverlust, bei Astral dagegen 0,14 Proz. und bei Amamant 0,13 Proz. Dieser Gewichtsverlust ist gegenüber den bei anderen Zementen von Kulka gefundenen, so unbedeutend, dass er nicht in Betracht kommen kann.

Schluss der Redaktion für die März-Nummer

„Archiv“: 10. März.

Aus Praxis für Praxis.

Flussmittel für Lot. Man lässt Zinkteile in Salzsäure zergehen, bis die Säure davon durchdrungen ist, mischt dieselbe dann mit einer Quantität gleicher Teile von Aqua Ammonia und Alkohol. Nach einigen Tagen filtriert man sie.

Dental Era.

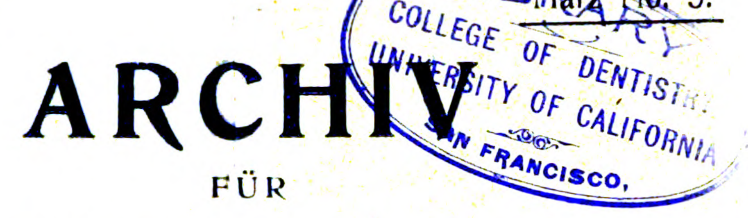
Schädliches Resultat der Saugekammer. Meine Beobachtungen, seitdem ich Zahnheilkunde praktiziere, haben mich zu dem Glauben gebracht, dass durch die Saugekammern bei denen, die künstliche Gebisse tragen, mehr Reizungen der Kehle verursacht wurden als durch alle anderen Ursachen zusammengenommen. Es kann vorkommen, dass sich Fälle bieten, wo Saugekammern von Vorteil sind, aber ich habe meine Zweifel, ob sie überhaupt ein Gewinn sind. Die meisten sind zu tief; das weiche Gewebe sinkt in die Vertiefung ein; dadurch wird der ganze Gaumen gereizt und entzündet, manchmal starken Schmerz hervorrufend. Ich bin ein unerschütterlicher Glaubender, dass es besser ist, keine Saugekammern zu machen. Ich glaube fest, dass keine Saugekammer nötig ist, wenn man einen guten Gipsabdruck vom Munde genommen hat. Wir brauchen gute Anpassung, kein Vaccuum,

um das Leben aus den weichen Geweben des Mundes auszusaugen u.. dadurch Entzündungen hervorzurufen.

Wenn wir den Mund von einem Patienten, der ein künstliches Ge.. mit Saugekammer trägt, untersuchen und vergleichen ihn mit einem ande.. ohne eine solche, bemerken wir sofort den grossen Unterschied im Ausseh... Immer findet man mehr oder weniger Entzündung in einem Munde, wo s.. eine Saugekammer befindet, dagegen konstatieren wir schönes, weiches A.. sehen des harten Gaumens, keine Spur von Irritation, wenn die Platte o.. dieselbe ist. Im Beginn meiner Praxis machte ich stets obere Gebisse .. Saugekammern. Dann sah ich Gebisse von anderen Zahnärzten gema.. ohne Saugekammern und bemerkte, dass der Mund der Patienten nicht e.. zündet war. Ich entschloss mich also, das nächste Gebiss ohne Sau.. kammer zu machen, und das Resultat war so ausgezeichnet, dass ich .. alte Methode gänzlich aufgegeben habe. Ich bin fest überzeugt, dass sie .. Nachteil für die weichen Gewebe des Gaumens sind. Meine Gebisse sit.. immer, wenn ich guten Abdruck des Mundes erhalte.

L. S. Johnston, Dental Era.

Jahrgang 1908. März No. 3.



ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Jahrgang 1908. Berlin, März. No. 3.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Der mikrophotographische Apparat des Vereins.

Von Theo. von Beust, D. D. S., Dresden.

Der Reiz, den die Wissenschaft auf den menschlichen Geist ausübt, wird stets dahin wirken, dass ein Stillstand des Wissens nie eintritt. Ist ein Ziel erreicht, wird dieses stets den Ausgang für weitere Ziele bilden, und so wird es für alle Zeiten weiter gehen, bis durch rastlose Arbeit und unaufhaltsames Streben die Geheimnisse der Natur nach und nach entschleiert werden.

Die moderne Wissenschaft ist jung, ja, wir stehen noch an den untersten Stufen des Weges, der uns zum Erklimmen einladet. Gewaltig erscheinen trotzdem die Fortschritte, wenn man ein halbes Jahrhundert zurückblickt. Dies ist besonders bei unserer Wissenschaft der Fall. Dieselbe zu fördern, sollte ein jeder von dem zwingenden Gefühl durchdrungen sein, seine Kraft für das höchste Ziel einzusetzen.

Die tägliche Berufsausübung stellt uns häufig Probleme gegenüber, deren Lösung der Einzelne bekannt geben und mit den Beobachtungen und Erfolgen der Anderen zu einem Ganzen zusammenschweissen sollte. Nicht nur sind es ganz neue Gebiete, welche die Aufmerksamkeit heischen, es harren eine ganze Reihe chemischer, bakteriologischer, histologischer und physikalischer Fragen der Erörterung und Nachprüfung. Zu solchen Forschungen fordern wir heute auf.

Leider aber kosten wissenschaftliche Forschungen Zeit, unendlich viel Zeit und — Geld. Was für technische Hilfsmittel, Bücher, Reagentien etc.

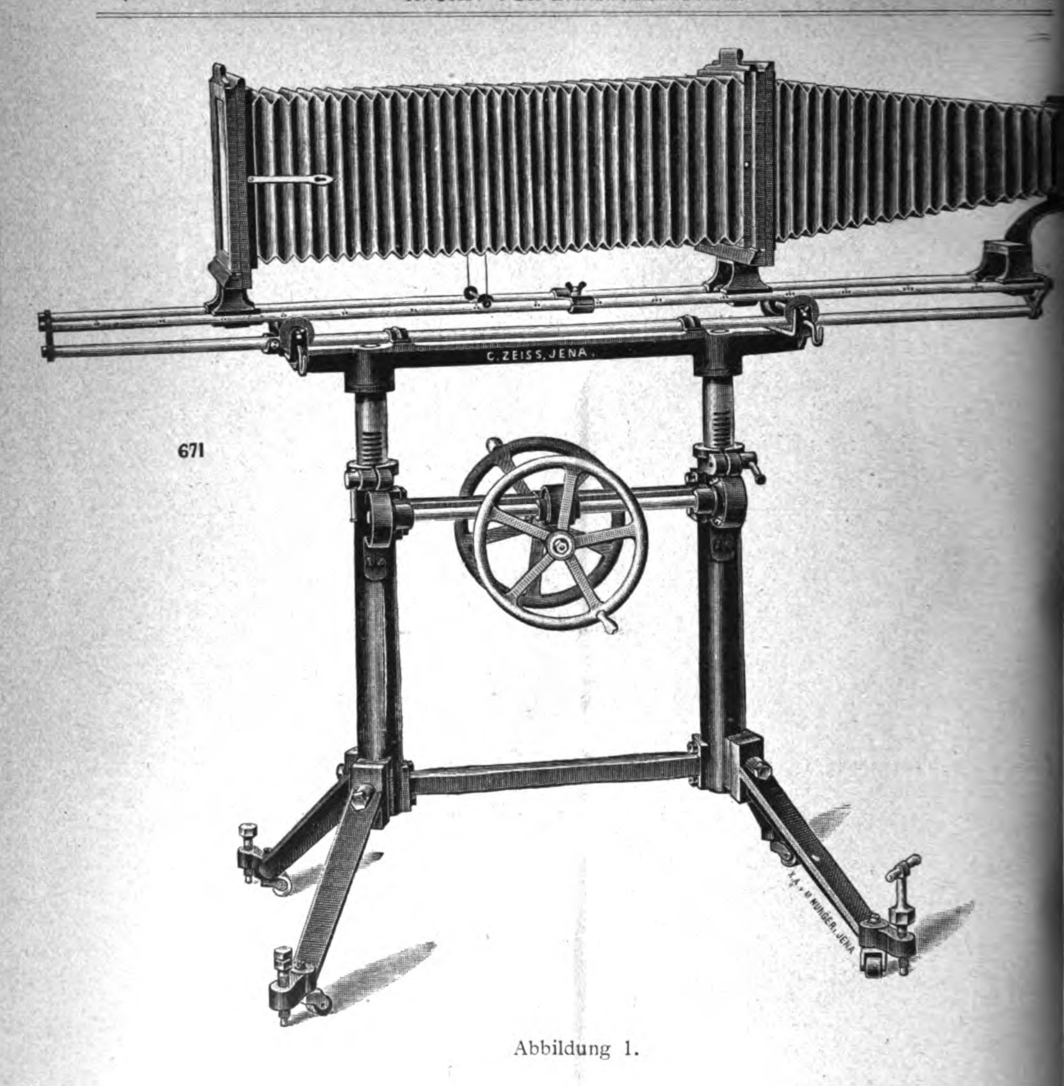


Abbildung 1.

verausgabt werden muss, davon hat nur derjenige einen Begriff, der sich mit derartigen Untersuchungen abgiebt. Es sollte deshalb die vornehmste Aufgabe jedes wissenschaftlichen Vereins sein, hier helfend einzugreifen. Dieser Gedanke lag auch dem Antrag des ersten Vorsitzenden des Vereins, Herrn Dr. Milke, zugrunde, den Mitgliedern des Vereins eine mikrophotographische Ausrüstung zur Verfügung zu stellen. Aus der anstandslosen Bewilligung zur Anschaffung des Apparates geht hervor, dass sämtliche Vorstandsmitglieder von der Zweckmässigkeit dieses Schrittes überzeugt waren.

In der Wahl der Ausrüstung wurde bedacht, nur solche Gegenstände anzuschaffen, welche ausschliesslich für die Mikrophotographie in Anwendung kommen. Von Utensilien, welche für andere mikroskopische Arbeiten er-

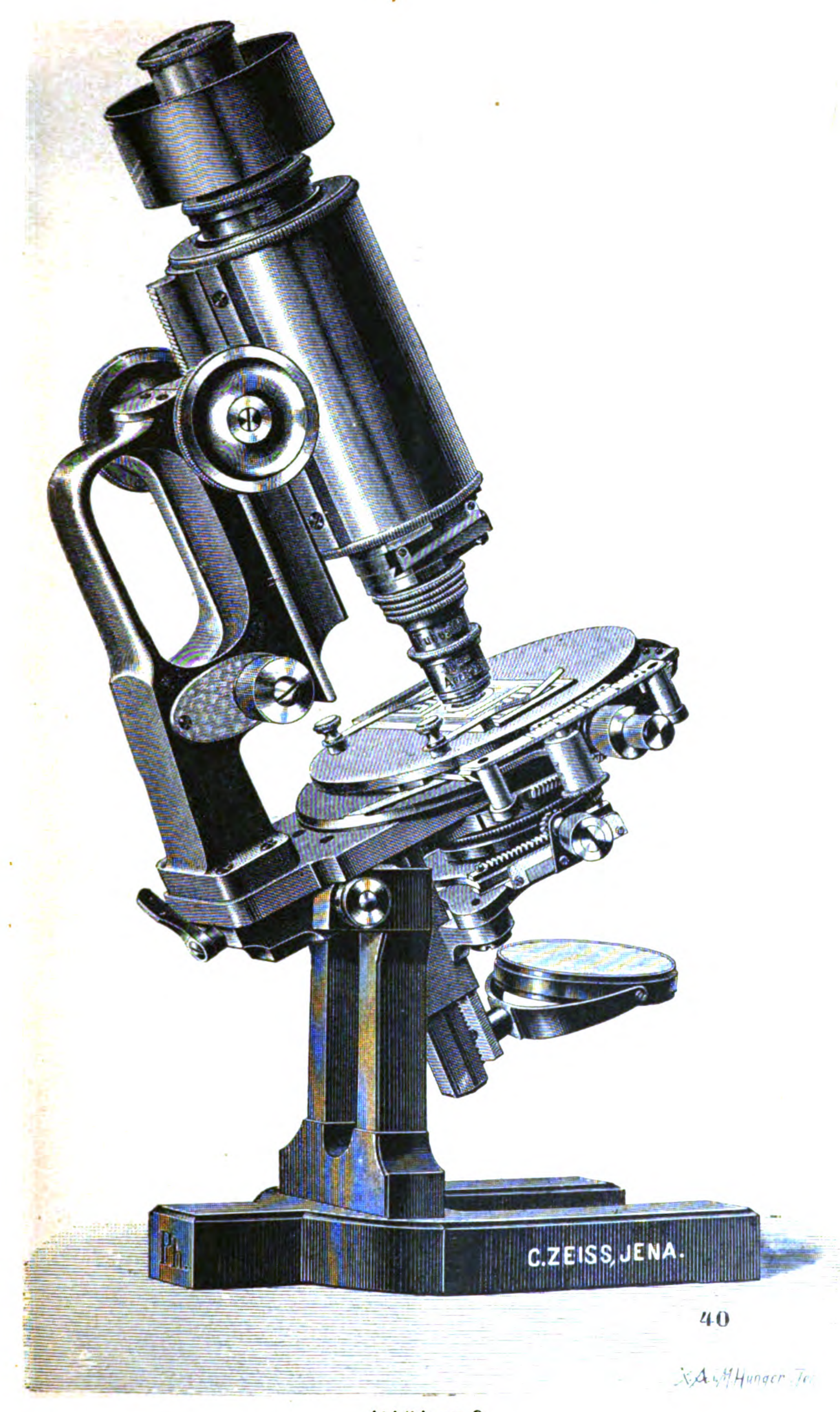


Abbildung 2.

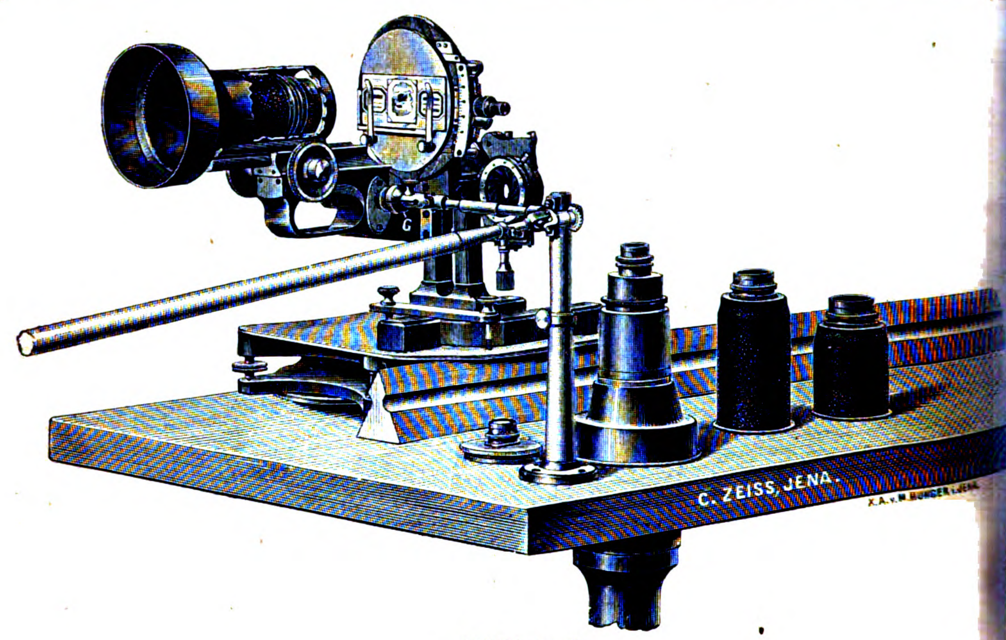


Abbildung 3.

forderlich sind, als Objektive, Huygensche oder Kompensations-Okulare etc., wurde nichts erworben. Für den Gebrauch des Apparates wird also der Besitz einer eigenen mikroskopischen Ausrüstung vorausgesetzt.

Obgleich für manche Arbeiten ein erheblich billigerer Apparat dem Zweck genügt hätte, ist die Wahl des grossen Zeiss'schen Apparates insofern begründet, als dieser allen einschlägigen Spezial-Arbeiten angepasst werden kann und ausserdem als wissenschaftlich einwandsfrei zu betrachten ist.

Als einstweiliger Besitzer des Apparates füge ich eine Liste der angeschafften Gegenstände bei, welche jeden, der den Apparat in Gebrauch zu nehmen gedenkt, in die Lage setzt, sich über den Bestand an Hilfsmitteln zu orientieren.

1 grosse mikrophotographische Kamera 712 No. 1200 (Abbildung 1); 1 mikrophotographisches Stativ I C 646 No. 45 825 (Abbildung 2); 1 Hochstellvorrichtung 607; 1 Ferneinstellung 650; 1 Projection ocular 2 No. 1164; 1 Projection Ocular 4 No. 1140; 1 kontrierbarer achromatischer Kondensor 657; 1 Messband; 1 Brillenglas - Kondensor 661; 1 Brillenglas - Kondensor 662; 1 Projektionstisch 601 No. 1489 (Abbildung 3); 1 Fussplatte 606; 1 Beleuchtungsspiegel 608; 1 Bildumkehrspiegel 432; 1 Küvettenständer 644; 1 Sammellinse 639; 1 Gasglühlichtlampe 629; 1 Einstelllupe 729; 1 Extra-Doppelkassette 715; 1 Schiebekassette 717; 5 Einlagen 716, 13×18; 5 Einlagen 716, 9×12; 1 Irisblende 638.

Silikatzemente.

Von George Edwin Hunt, M. D., D. D. S., Indianapolis.

Vortrag gehalten am St. Louis-Dental-College.

Die Silikatzemente stehen mit den Porzellan- und Goldeinlagen gegenwärtig im Mittelpunkt der zahnärztlichen Interessensphäre. Bevor ich mich mit ihrem Gebrauch beschäftige, mag es von Wert sein, ihre Zusammensetzung mit der der Zinkphosphatzemente zu vergleichen. Das Pulver der letzteren besteht aus fein pulverisiertem, calciniertem Zinkoxyd, welches mit Oxyden anderer Metalle, wie Kupfer, Eisen, Quecksilber, Gold, Silber und einer Verbindung von Aluminium-Kobalt (Ames) gefärbt ist. Die Flüssigkeit für die besten Marken derselben wie für die Silikatzemente ist meines festen Glaubens und meiner Meinung nach dieselbe. Die Verschiedenheit liegt also in den Pulvern allein. Das Zinkphosphat der verschiedenen Hersteller unterscheidet sich hauptsächlich in der Zusammensetzung und Behandlung der Flüssigkeit, natürlich hat die feinere oder gröbere Zusammensetzung des Pulvers einige Einwirkung auf die Kristallisation der Masse, das gröbere Pulver wird rascher abbinden, wie das feiner gemahlene.

Ursprünglich bestanden die Zementflüssigkeiten aus Lösungen der glazialen Phosphorsäure in Wasser. Letztere ist eine Lösung der Metaphosphorsäure und des Natronmetaphosphates, Phosphorsäure selbst ist das monobasische Salz mit der Formel HPO_3. Bei der Herstellung der glazialen Phosphorsäure zu einer Zementflüssigkeit aus einem Überschuss von Wasser, wird die Metaphosphorsäure in Orthophosphorsäure umgewandelt, diese ist das dreibasische Salz mit der Formel $Na_3\ PO_4$ (Ames). Die Gegenwart von Natron macht den Zement mehr zerreiblich und porös, seine Verarbeitung erlaubt uns Zeit genug zur Einführung in die Zahnhöhlung bevor er abbindet, und ergibt eine glatte, plastische Mischung, dagegen bindet die reine Orthophosphorsäure gleich nach der Mischung ab, es wird dabei bedeutende Hitze erzeugt und die Zeit zum Verarbeiten und Einführen in die Höhlung ist zu knapp. Das Natronphosphat verlangsamt also die Erhärtung und gibt uns Zeit genug zur Manipulation der Mischung, die abgebundene Masse aber ist zerreiblich und porös, davon können alle Operateure Zeugnis ablegen, die die Zemente schon 10 oder 15 Jahre zurück verwendeten.

Die Zementflüssigkeiten der letzten Jahre, die bedeutend besser sind, enthalten anstatt der Natron-Phosphate die nicht alkalinischen Metalle, wie Magnesium, Silber, Aluminium, Zink oder Kupfer. Diese Phosphate enthalten die von uns gewünschten Eigenschaften, geben dabei einen härteren, unzerbrechlicheren Zement. Um ein Beispiel zu geben von Körpern, die fähig sind, das Abbinden in die Länge zu ziehen, will ich hier die Amalgame nennen. Ein reines Silberamalgam kristallisiert so rasch, dass es im Gebrauch sehr unpraktisch ist, man hat daher Zinn beigemischt, um den Prozess zu verzögern.

Wenn ich nicht irre, wurden die Silikatzemente in Deutschland schon vor mehr als 15 Jahren in der Zahnheilkunde verwendet. Solche sah ich zuerst in Mündern von Patienten, die von einer längeren Reise nach Deutschland zurückgekehrt waren; ihre Farbe war dunkel, ähnlich der des Portlandzementes, jedoch war die Masse so hart, dass man sie kaum mit einem guten Bohrer bearbeiten konnte. Natürlich konnte man bei Füllungen in Kronenkavitäten die Einwirkung eines monatelangen Kauens konstatieren, obschon sie etwas vertieft waren, schlossen sie an den Randungen immer noch gut an. Silikatzemente sind also nicht neu, ihre Verbesserung besteht hauptsächlich in der Änderung der Farben, die sie für den Gebrauch an Vorderzähnen fähig machten. Wahrscheinlich wurden dazu Metalloxyde gebraucht, ohne Zweifel aber sind auch die Verbesserungen der Flüssigkeiten für diese Zemente gegenüber den alten Präparaten bedeutende.

Unter den verschiedenen Präparaten im Gebrauch kenne ich nur Aschers und Schoenbecks, ihre Manipulation ist fast die gleiche. Der Vertreter der Vereinigten Staaten für Dr. Ascher ist die Pinche's Dental Mfg. Co. in New-York, während Dr. O. M. Springer in Boston der Vertreter für Schoenbeck ist. Die chemische Zusammensetzung irgend eines dieser Zemente ist mir offiziell nicht bekannt. Neuerdings behauptet jemand, dass das Ascher-Pulver zusammengesetzt ist aus ungefähr 50% Kaolin, 25% Silicium, 25% Kalk, 2% Magnesium und etwas Beryllium. Nun aber wird auch behauptet, dass die Formel ungefähr gleich der des Porzellans sei, da letzteres aber die ungefähre Zusammensetzung von 4% Kaolin, 13% Silicium, Rest Feldspat hat, ohne Zusetzung von Beryllium, Kalk und Magnesium, es müsste denn Glass als Flussmittel benützt werden, so kann ich der Wahrheit jener Behauptung ganz und gar nicht trauen.

Ein anderer, dem ich mehr glaube, behauptet, das Ascher-Pulver bestehe aus einem Aluminium-Silikat mit wenig Beimischung von Beryllium und auf Anwesenheit dieses Körpers beruhe das Ascher-Patent. Er sagt, dass das Silicium, Beryllium und Aluminiumoxyd bei hoher Temperatur geschmolzen werden, die resultierende Masse wird dann zu einem amorphen Pulver gemahlen; dass der Körper dem hydraulischen Portlandzement ähnelt und als Bindemittel ein metallisches Phosphat anstatt ein Hydrat besitzt; ferner behauptet er, dass der Zement ein Orthophosphor-Aluminium-Calcium und Beryllium-Silikat genannt werden könne. Ob dies auf Wahrheit beruht, kann uns der Hersteller wohl sagen; in dem Informationszirkular behauptet letzterer, dass das Pulver ungefähr 54% Silicium und andere „leichte und fast unbekannte Metalle", darunter Beryllium, enthält.

Glucinum, eine verhältnismässig seltene, alkalische Erde, Metallelement der Magnesium-Gruppe, wird in Verbindung mit Silicium und Aluminium im Emerald gefunden, dieses ist ein Doppelsilikat von Aluminium und Glucinum. Das gewöhnlichere Metall — Beryllium — hat eine ähnliche Zusammensetzung, hat aber eine blassere grüne Färbung, die vielleicht auf die Gegen-

wart von Eisen zurückzuführen ist. Die physikalischen Eigenschaften des Glucinum und Beryllium sind dem Aluminium sehr ähnlich. Erst in letzter Zeit konnteman Beryllium in der Kunst praktisch verwendbar machen durch die Möglichkeit der Gewinnung höherer Temperaturen.

Beide Präparate, Aschers und Schoenbecks, werden in gleicher Weise gemischt. Die Pulver sollten allmählich in die Flüssigkeit verarbeitet und die Masse bei jeder Zusetzung von Pulver so lange mit dem Spatel bearbeitet werden, bis sie vollkommen glatt ist. Das erste Ascherpulver scheint sich ohne Anwendung des Spatels in der Flüssigkeit prompt zu lösen, diese Eigenschaft besitzt Schoenbecks Pulver nicht so markant. Die fertige Mischung sollte steif und glatt sein. Die Erfahrung hat gelehrt, dass annähernd ein Grain Pulver zu einem Minim Flüssigkeit eine vollkommene Mischung ergibt, zu einer Höhlung von gewöhnlicher Grösse gehören drei Grains Pulver und drei Minims Flüssigkeit. Das Abmessen des Pulvers und der Flüssigkeit halte ich aber nicht für wichtig, die Erfahrung gibt uns einen sicheren Anhalt, wie wir die Körper am besten zusammen verarbeiten. Nur Knochen-, Glas- oder Elfenbeinspatel sollten zur Mischung benützt werden, Metallinstrumente würden die Entfärbung sicher herbeiführen. Der Schoenbeckzement besitzt ein besonders körniges Gefühl bei der Verarbeitung mit dem Spatel, dieses Charakteristikum verliert sich nur nach innigem Vermischen; Aschers Präparat dagegen nimmt die Glätte, ein Zeichen einer homogenen Masse, rascher an. Beide sind klebrig, jedoch Aschers mehr.

Knochen- oder Elfenbeininstrumente sind notwendig zur Einführung in die Höhlung, mit diesen presst man die Masse sicher an die Wandungen und Ränder an. Da der Zement an den Instrumenten stark klebt, ist es schwierig, dieselben ohne den Körper herauszuziehen, eine kleine Übung wird diesen Fehlstand auch bald beseitigen. Um die nötige Anpassung und Dichtigkeit zu erreichen, ist Druck absolut notwendig, die Anwendung einer Matrize ist daher zu empfehlen. Dr. John Q. Byram bestreicht letztere mit Kollodium, an diesem klebt die steife Masse nur wenig an, und wenn so, kann dieselbe nach Erhärtung des Zementes leicht entfernt werden. Andere Mittel, wie flüssiges Zelluloid oder Acetone, werden sicher dieselben Dienste tun.

Die Dichtung der Füllung geschieht, sobald sie anfängt zu härten, mit Knochen-, Elfenbein- oder noch besser Agatinstrumenten, die mit Vaseline oder Seifenstein bestrichen sind. Diese Manipulation muss immer von der Mitte der Füllung nach den Randungen zu, ausgehen, da die Gefahr des Abhebens der Füllung von den letzteren gross ist. Einfache Füllungen mit nur einer Oberfläche werden am besten mit Agat- oder Schildpattinstrumenten oder mit vaselinierten Zelluloidstreifen finiert. Entgegen der Instruktion benutze ich auch scharfe, dünne, vaselinierte Stahlinstrumente, mit denen ich immer von der Mitte ausgehend den Überschuss an Material wegschneide. Nach der Erhärtung wasche man die Füllung mit Alkohol oder besser noch mit Chloroform, um das Vaselin zu entfernen. Das Chloroform mit Watte

oder warmer Luft abgetrocknet, beschleunigt den Erhärtungsprozess. D
Hersteller verlangen die Trockenhaltung der Füllung während 15—25 Minute
dafür gebraucht man geschmolzenes Paraffin oder Mastix. Werden die ob
erwähnten Instruktionen beobachtet, so erhält man eine dem Zahnschm
sehr ähnliche Füllung, unlöslich in Säuren oder Alkalien und dem Kaudru
sehr widerstandsfähig. Irgend wo hörte ich, die Silikatzemente sollten s
unter dem Einfluss von gemischtem Speichel auflösen, ich glaube, dass
solchen Fällen eine ungenügende Manipulation oder das Hinzutreten v
Nässe vor vollkommener Erhärtung die Schuld waren Füllungen, die
Glastuben hergestellt waren, zeigten eine schöne Finierung, darum glau
ich, dass solche, die vor der Erhärtung vollständig fertig finiert werd
ideale Flächen zeigen. Vielleicht können es einige von Ihnen so weit bring
ich kann es nicht. Sie irren sich, wenn Sie glauben, wir würden bei
Anwendung von Silikatzementen Zeit sparen, nein, sie erfordern mehr Z
wie die Herstellung von Zinkphosphat-Füllungen, jede Phase bedarf
sonderer Sorgfalt.

Dr. A. Harvey-Dudem machte mich auf eine Eigenschaft des Asc
Zementes aufmerksam, die übrigens auch mit den Erfahrungen in uns
Kollege übereinstimmt. Dieser Zement wird nach einigen Wochen z
bis drei Nuancen heller; wir sollten daher die Farbe etwas dunkler wä
Ob Schoenbecks Präparat diese Eigenschaft auch besitzt, weiss ich nicht,
ich es nie im Munde angewendet habe. Aschers Information enthält fo
den Paragraph: „Wir garantieren, dass Ascher's Artificial Enamel im M
nicht schrumpft. Eine Untersuchung auf seine Eigenschaften ausserhalb
Mundes ist nicht massgebend. Der Körper wurde nur hergestellt, um den Ver
nissen, wie sie im Munde bestehen, zu genügen, und uns ist es eine
wie er sich ausserhalb des Mundes verhält."

Seit meinen Jugendjahren fühlte ich mich stets recht unglücklich, w
jemand zu mir sagte: „Du bist nicht imstande, dieses oder jenes auszuführ
deshalb ging auch dieser Ausspruch des Herstellers: „Ausserhalb des Mu
kann man den Körper auf seine Eigenschaften nicht prüfen," ganz ge
meine Natur. Ebendeswegen ging ich doch an das Experiment, nahm e
Anzahl Glasröhrchen, die ich an einem Ende hermetisch über der Flam
verschmolz, füllte dieselben unter Mithilfe der Herren Dr. Byram und Jack
mit beiden Präparaten, liess sie 24 Stunden stehen und füllte sie dann
roter Tinte auf. Das Auffüllen der Zemente in die Tuben war keine le
Sache, da das Material stark an den Instrumenten klebt und sich dad
von den Wandungen der Röhren wieder abhob. In den ersten 5 T
hatten wir Schoenbecks Zement mit vaselinierten Instrumenten ausgefü
nach 24 Stunden wurde das Vaseline mittels Chloroform herausgelöst u
die rote Tinte eingeführt. In jedem Falle drang die Tinte $^1/_3$ bis $^1/_2$ in
Füllung herunter, der Rest blieb dagegen rein von Tinte. Natürlich h
der Gebrauch von Vaseline dieses Eindringen verursacht, das beweist

dass der Gebrauch vaselinierter Instrumente beim Einführen der Füllungen in die Zahnhöhlung schlechte Praxis ist (hat dies der Hersteller je empfohlen? Die Red.), denn das Vaseline wird im Zahn ebenso ausgewaschen, wie dies durch Chloroform in den Röhrchen der Fall war. Die nächsten Füllungen wurden mit Schoenbecks Präparat ohne Gebrauch von Vaseline gemacht. Bei jeder dieser Füllungen zeigte sich ein schmaler freier Rand an ihrem Umfang; Schuld daran war, dass der Zement beim Einführen an den Instrumenten stark klebte und sich dadurch von den Randungen der Röhre wieder etwas abhob. Alle Ascher-Füllungen deckten von oben bis unten. Die Tinte durchdrang das Schoenbeck-Präparat garnicht, während sich das Aschersche an seinem Umfang ganz wenig entfärbte. Unter einem Vergrösserungsglase besitzt die Aschersche Füllung eine sehr schöne, dichte, kristallinische Struktur, die Kristalle sind viel kleiner wie die des Schoenbeck-Zementes.

Also wir bekamen, trotz Aschers Warnung, Resultat bei unseren Versuchen ausserhalb des Mundes und dieses ist folgendes:

1. Man gebrauche keine vaselinierte Instrumente, wenn Gefahr vorhanden ist, dass die Vaseline an die Kavitätenränder kommt.
2. Man sorge dafür, dass der Zement beim Einführen nicht durch die Instrumente wieder von den Wandungen weggezogen wird.

Dem Schrumpfen der Ascher-Füllung legte ich keinen Wert bei, denn wir rechneten nicht mit der Temperatur des Mundes bei unseren Versuchen, die Verhältnisse im Munde sind eben andere. Nun legte ich noch zwei Füllungen von jedem Präparate in Stahlröhrchen, die früher zu Amalgamuntersuchungen benutzt worden waren. Diese Tuben wurden auf 100° F. erwärmt, die Füllungen eingeführt und auf 24 Stunden in einen Inkubator mit 100° F. gebracht. Nach dieser Zeit fielen die zwei Ascher-Füllungen leicht von selbst heraus, während man die zwei Schoenbeck-Füllungen ohne Schwierigkeit herausstossen konnte. Ohne Zuhilfenahme eines Glases konnten wir hier also ein Schrumpfen feststellen, ich möchte Ihnen diese Tatsache hier nur mitteilen ohne fernere Bemerkung, ich weiss nicht, ob meine einfachen Experimente irgend einen Fehler hatten. Es bleibt aber die Tatsache, dass die Silikatzemente ihres Schrumpfens wegen immer schon grosse Ungewissheit verursachten. Wird dieser Fehler überwunden, so werden wir den besten plastischen Füllkörper besitzen, der uns jemals geliefert wurde. Wird er aber überwunden werden?

Anmerkung der Redaktion: Im Interesse unserer Leser glauben wir diesen kleinen Beitrag veröffentlichen zu müssen, da er auch einmal eine Meinung der Silikatpräparate von drüben wiedergibt. Die Amerikaner sind von jeher auf unserem Gebiete sehr konservativ gewesen, natürlicherweise sind sie auch an die Silikatpräparate sehr langsam herangegangen. So haben wir noch auf letztjähriger Versammlung der National Dental Association recht wenig in Demonstrationen davon zu sehen bekommen. Obige Abhandlung

nun kann von vielen Seiten aus kritisiert werden. Welche Flut von A handlungen, von Experimenten sind nicht nach Erscheinen der Silikatzemen in den letzten Jahren in deutschen Fachblättern erschienen. Warum hat d Amerikaner daraus keine Lehre gezogen? Die Worte Dr. Hunts bringen u tatsächlich nicht nur nichts Neues, nein, nur schon längst Veraltetes u Überwundenes wird uns wieder aufgetragen. Seine Untersuchungen ar tragen auf der anderen Seite den Stempel der Sachlichkeit und in dieser B ziehung sind sie den vermeintlichen Untersuchungen vieler Fachleute diess des Ozeans weit voraus. „Dental Era".

Beitrag zur Alveolarpyorrhoe und der dadurch entstandenen Lockerung der Zähne.

Von Zahnarzt Dr. Alfred Kling in Olmütz (Mähren).

Seit einiger Zeit tauchen immer und immer wiederum Schriften auf, wel die Ansicht, dass die Alveolarpyorrhoe in äusserst vielen Fällen mit Ue lastung zusammenhänge, zu widerlegen versuchen; nun, ich meinerseits k nicht umhin, der Ansicht Dr. Karolyi's beizupflichten, und sind meine praktis Erfahrungen seit sechs Jahren gesammelt, während welcher Zeit ich r Tag für Tag mit diesem Thema befasse. Ich hatte bereits vor einigen Ja (1904) Gelegenheit, in dieser Zeitschrift die Art und Weise der Ueberlas zu beschreiben und will nur kurz hinzufügen, dass der während der N... ausgeübte Druck auf die Zähne in gewissen Fällen ein ganz enormer wie ich mich durch genaue Untersuchung des öfteren überzeugen kon ich möchte nur erwähnen, dass der durch Masseteren-Kontraktion entstan Druck ja durchaus nicht ein krampfartiger zu sein braucht, und doch ist d Druck ein ganz gewaltiger, es ist nur zu bedauern, dass wir nicht auf e einfache maschinelle Art diesen Druck zu messen imstande sind, doch h ich, dass auch dies bald gelingen wird. Wenn nun Kollegen behau dass es ja in vielen, vielen Fällen, wo dieser Druck besteht, gar nich Alveolarpyorrhoe kommt, so ist dies noch kein Gegenbeweis, denn Zustandekommen der Alveolarpyorrhoe ist, wie wir wissen, an verschie Momente geknüpft und will ich auch gar nicht behaupten, dass der D resp. die Ueberlastung einzig und allein die Ursache ist, doch ist er Hauptfaktor, falls nicht etwa Zahnstein oder organische Leiden, wie Ne Diabetes etc., in Betracht kommen, auch an Chlorose, Anaemie, sow Rachitis müssen wir denken. Meiner Ansicht nach aber wird viel zu w auf den Magen-Darmtraktus Gewicht gelegt, wo ich behaupten möchte, d

lie Obstipation ein gar bedeutendes Kontingent der Alveolarpyorrhoe-Fälle tellt, denn der durch Verstopfung erhöhte Nervenreiz kann eine starke luskelkontraktion auslösen. Ich will mich nun bei diesen Auseinanderetzungen nicht länger aufhalten, da ja darüber schon soviel geschrieben vorden ist, und will an der Hand von praktischen Fällen, so wie ich es bei ler Behandlung dieses Themas im Jahre 1904 getan, erläutern.

Fall I. R. F., ein Mädchen im Alter von 15 Jahren, subjekt. Wohlefinden, auffallend starkes Auswärtsschielen. Patientin kommt in die Ordination nter Tränen, weil ihr der bis nun behandelnde Kollege den rechten oberen chneidezahn, an dem bereits seit drei Wochen verschiedene Manipulationen orgenommen wurden, extrahieren wollte, doch konnte sich Patientin dazu nicht entschliessen. Objektiv konnte ich folgendes konstatieren: der Zahn st auf Druck kaum wesentlich empfindlich, ist etwas verlängert und sehr ocker, kein Zahnstein, doch besteht eine auffallende livide Verfärbung des ahnfleisches und ist dasselbe geschwellt, gelockert und es liegt labial sowie ngual dem Halse des Zahnes nicht an, sondern bildet eine etwa 4 mm iefe Tasche, die bei Druck ein schleimig eitriges Sekret entleert, auch pontan fliesst Eiter heraus. Aus dem Munde faulig süsslicher Geruch, wie ich in sonst nur bei ausgebreiteter Pyorrhoe empfand. Meine Therapie bestand infach darin, dass ich die Tasche mit einer 10prozentigen Karbollösung usspritzte und nun — als Hauptsache — dass ich den unteren Schneideahn abschliff, da er schon bei leichtem Schliessen der Kiefer den erkrankten ahn zu stark tangierte. Da ich bei dem Mädchen trotz genauester Unterichung keine andere Ursache finden konnte (auch Urinuntersuchung wurde orgenommen), so liess ich es bei dieser Therapie bewenden, um zu sehen, ie sich der Verlauf des Leidens gestalten werde, zumal ja das übrige ebiss vollkommen tadellos war (nicht ein einziger kariöser resp. plombierter ahn!) zum Ausspülen verschrieb ich dem Mädchen folgendes Rezept: Tinct. atanhiae 5,0 Tinct. laudani s. gtts. L, Thymoli 0,25, alcohol. absol., ad 00,0 MDS. $^1/_2$ Esslöffel in ein Glas Wasser zum Spülen und siehe da, chon nach 8 Tagen, als Patientin sich wieder in der Ordination zeigte, war aum mehr etwas von einer Eitersekretion zu sehen und nach weiteren Tagen konnte ich auch konstatieren, dass der Zahn fest geworden war, as Zahnfleisch hatte nahezu normale Farbe und lag dem Zahnhalse recht ng an, so dass ich mit der Sonde eigentlich nur eine normale Zahnfleischsche konstatieren konnte. In weiteren 3 Tagen — also insgesamt in 6 Tagen — konnte ich Patientin als vollkommen geheilt entlassen; meine herapie war also nur die Exartikulation, durch Abschleifen des Antagonisten. as andere besorgte die Natur selber, denn nur die Ausschaltung aus dem iss konnte diese rasche Heilung herbeiführen.

Fall II. Frau B. G., Gymnasialprofessorsgattin, 34 Jahre alt, kam im ugust v. J. in meine Ordination mit dem Ansuchen, ihr Gebiss einer enauen Inspektion zu unterziehen, da sie infolge Wackelns aller Zähne gar

nicht mehr essen könne und erzählt nun folgende Leidensgeschichte: I·
Januar v. J. musste Patientin wegen eines Myoma uteri sich einer Operati·
unterziehen (Narkose!), die Operation ging glatt vonstatten und Patient·
erholte sich sichtlich, derart, dass sie bereits im Februar zur Kur nach de·
Süden gehen konnte. Im Juli erkrankte die Frau neuerdings, aber m·
Schwellungen an den Beinen und war durch 6 Wochen in der Behandlu·
ihres Hausarztes, der Zustand hat sich wohl ein wenig gebessert, doch ·
seit 4 Wochen eine derartige Lockerung der Zähne auf, dass sie nur me·
flüssige Nahrung und von festen Speisen höchstens Grieskoch zu si·
nehmen könne. Der somatische Befund — in diesem Falle besonde·
wichtig — war ein der Erkrankung entsprechender, geringe Schwellung a·
den Knöcheln der Füsse, blasse Lippen etc. Die Harnanalyse ergab Nefrit·
Patientin übergab mir auch einen Brief ihres Hausarztes, in welchem ·
Kollege die Ansicht aussprach, dass wahrscheinlich die Lockerung der Zäh·
mit der bestehenden Nefritis zusammenhänge, was mir aber gleich zweifelh·
erschien, nachdem, wie der Kollege selbst behauptete, die Nierenerkranku·
ganz bedeutend zurückgegangen sei: Wenn also ein direkter Zusammenha·
bestände, so müsste doch die Lockerung der Zähne eo ipso zu minde·
nachgelassen haben, was nicht eintrat, im Gegenteil, der Zustand an d·
Zähnen wurde immer schlechter. Bei der Inspektion konnte ich nun k·
statieren, dass die Lockerung 17 Zähne betraf, doch nicht alle in gleich·
Masse, am stärksten die vorderen 6 oberen Schneidezähne, diese aber war·
so lose, dass es ein Leichtes gewesen wäre, sie mit dem Finger zu extrahier·
Aus dem allenthalben (im ganzen Munde wohl nicht, doch an allen erkrank·
Zähnen) gelockerten Zahnfleisch entleerte sich sowohl spontan als auch ·
Druck schleimig eitriges Sekret, Schmerzen kaum wesentlich. Der B·
zeigte mir nun, dass die Schneiden der unteren Schneide- und Eckzähne ·
die Innenflächen der oberen 6 Zähne derart stiessen, dass beim Schliess·
der Kiefer die oberen 6 Zähne sehr stark herausgedrängt wurden, die ander·
Nebenzähne — noch 5 obere und 6 untere — waren auch ziemlich lose, ·
auch sie unter der Ueberlastung viel zu leiden hatten. Da mich nun, bev·
ich die Exartikulationstherapie einleitete, interessierte, ob Patientin mit g·
geschlossenem Munde schlafe, ersuchte ich daher ihren Mann, er mö·
wohl darauf achten, ob seine Frau nicht mit den Zähnen knirsche, und ·
hörte ich aus des Professors eigenem Munde die bejahende Antwort, er ·
oft dadurch geweckt worden und wenn er — die Frau hatte trotz ihr·
Erkrankung einen sehr festen Schlaf — Ober- und Unterlippe auseinand·
hielt, so überzeugte er sich oft, dass die beiden Zahnreihen fest aufeinand·
gepresst wurden; am nächsten Tag ging ich daher daran, die vorder·
oberen Zähne durch Abschleifen der (unteren) Antagonisten zu exartikulier·
und ausserdem machte ich für die Patientin eine Nachtkappe, wie ich ·
schon im Jahre 1904 beschrieb, so dass auch die übrigen erkrankten Zäh·
des nachts ausgeschaltet waren. Nun galt es auch, die Obstipation d·

Patientin zu beseitigen, was durch Regelung der Diät (Kompotte etc.) gelang. Ohne weitere Behandlung waren binnen 3 Wochen die Zähne auffallend fester geworden, die Alveolarpyorrhoe vollkommen geschwunden, nicht die mindeste Erkrankung am Zahnfleisch zu sehen; ich hatte Gelegenheit, die Patientin wieder Ende September zu sehen, die Zähne waren bis auf 2 vollkommen fest geworden und auch bei diesen beiden konnte ich am Zahnfleisch einen Fortschritt zur Besserung bemerken, die erkrankt gewesenen Zähne haben also von ihrer Funktion für die Patientin gar nichts eingebüsst, allerdings liess ich die Patientin noch durch weitere 4 Wochen zur Sicherheit diese Nachtkappe tragen. Die nervöse Masseterenkontraktion hat durch Beseitigung der Obstipation aufgehört, aber die Nefritis ist bis heute unverändert, eher infolge eines Diätfehlers schlechter geworden, trotzdem ist die Pyorrhoe geschwunden; es bestand also in der Tat kein Zusammenhang zwischen beiden. Nun noch eine Frage, die ja mancher Kollege aufwerfen könnte: Wenn durch Ueberlastung leicht eine Alveolarpyorrhoe entstehen kann, so müsste ja der die Nachtkappe tragende Zahn alveolarpyorrhetisch werden. Nun, das könnte wohl gelegentlich einmal vorkommen, ich habe es noch nie gesehen, doch dürfte es auch in den seltensten Fällen stattfinden, vielleicht deswegen, weil ja die Patientin bei künstlich erhöhtem Biss gewiss nicht mit solcher Kraft zusammenbeisst, als bei natürlicher Bisshöhe, wo wir doch wissen, dass der künstlich erhöhte Biss ein sehr unangenehmes Gefühl ist, also wie gesagt, ich habe noch nie an dem die Nachtkappe tragenden Zahn, nicht einmal bei mehrwöchentlicher Bisserhöhung, Alveolarpyorrhoe gesehen.

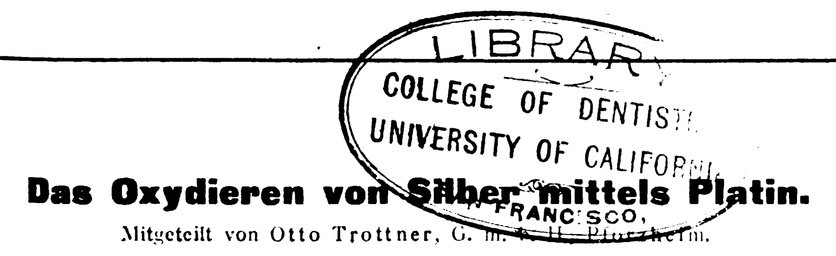
Fall III. Dieser Fall ist besonders interessant, weil bei ungenauer, nicht gründlicher Untersuchung der Arzt sich sehr täuschen kann und dadurch viel Zeit und Mühe unnütz vergeudet. Es handelt sich um einen Mann von 38 Jahren, Beamter, seit einigen Jahren exquisiter potator, ist erblich belastet, sein Vater beging Selbstmord, der Bruder starb in der Irrenanstalt. Nun in medias res. Patient erscheint in der Ordination und klagt über ein dumpfes Gefühl im 1. rechten unteren Molar; Patient stand bereits längere Zeit in Behandlung eines Kollegen, da — angeblich — seit 1 Jahr der Zahn fortwährend wachse. Vor $^1/_4$ Jahr sei er so lang gewesen, dass er ihn beim Sprechen und Essen hinderte, so dass sich der behandelnde Arzt entschloss, den Zahn tief abzuschleifen, nun hatte Patient wieder einige Monate Ruhe, jetzt trat der Zahn wiederum mehr heraus und schmerzt ein wenig; der Kollege wollte nun nochmals abschleifen, aber Patient konnte sich nicht mehr dazu entschliessen, daher suchte er mich auf; Status: es fehlen oben der II. rechte Praemolar und der I. rechte Molar, sonst vollständige Reihe oben wie unten. Natürlich staunte ich gar nicht über den Befund, wir wissen ja sehr wohl, dass gesunde Zähne zumeist nur so lange in ihrer Festigkeit verbleiben, als ihre Antagonisten vorhanden sind, denn der gegenseitig ausgeübte Druck ist ein Hauptmoment für die Befestigung der

Zähne; nachdem nun in diesem Falle der Druck schon seit 2 Jahren au
gehört hatte, so war der untere Molar — infolge Fehlens der beid
Antagonisten — aus dem Biss ausgeschaltet und wurde als eine Art Frem
körper aus der Zelle herausgeschoben und dadurch — scheinbar — läng
Früher störte der höher stehende Zahn nur die Sprache und den Kauak
jetzt aber besteht auch geringer Schmerz, vielleicht deshalb, weil der Za
bereits am Halse entblösst war. In diesem Falle hatte natürlich d
Abschleifen gar keinen Wert, denn das konnte nichts zur Heilung d
verlängerten und lockeren Zahnes beitragen. Der Kollege, der jedenfa
etwas über Alveolarpyorrhoe flüchtig gelesen, vergass, dass das Abschle
nur dann einen Zweck haben kann, wenn ein Antagonist da ist, der
Alveolarpyorrhoe hervorgerufen hat; aber in diesem Falle bestand kei
Alveolarpyorrhoe, sondern blos eine Stomatitis mit schleimig eitriger Sekret
nicht nur an diesem Zahn, sondern auch an anderen Zähnen, und fern
bestand ja ohnehin Exartikulation infolge Fehlens der $\underline{6,5|}$. Ich entsch
mich daher, dem Patienten die beiden oberen Zähne künstlich zu erset
und zwar durch eine abnehmbare Brücke. Im Laufe von 6 Wochen w
der Zahn bereits ziemlich fest, die Beschwerden sind geschwunden u
heute nach $^1/_2$ Jahr ist der Zahn vollkommen fest und funktionsfähig; w
sich nun die Sache weiter verhalten wird, lässt sich nicht so ohne weite
sagen, da ja, wie ich schon vorher angedeutet, der Mann auf mich
Eindruck macht, als ob bei ihm senium praecox bestehe, falls also ni
frühzeitige senile Veränderungen im Knochen vorhanden sind, was w
nach dem Festerwerden des Zahns nicht anzunehmen ist, wird dieser Z
auch weiter fest bleiben, und seine Funktion nach wie vor wieder
ausüben.

Fall IV. Ein Elbeflösser im Alter von 26 Jahren — hier zu Bes
bei seinen Verwandten — kam am 8. September v. Js. in meine Ordina
und klagt darüber, dass seit einigen Wochen die beiden linken oberen Prän
laren so lose seien, dass sie ihn beim Sprechen und Essen hindern, auch fügt
hinzu, dass er im Juni v. Js. durch Ausrutschen auf einen schlüpfrigen Bal
sich einen Unterkieferbruch zugezogen habe, der sehr lange zur Heilu
brauchte, auch habe er durch mehrere Wochen eine Schiene am Unterkie
getragen, vielleicht eine Hammond'sche Schiene. Die Anamnese des Patien
war wohl kurz, aber sie genügte mir vollends, zumal ich schon von aus
eine Deformität am Unterkiefer erkannte. Bei Inspektion der Mundhöhle
zeigte sich, dass die beiden Frakturstücke nicht gut zusammengeheilt war
sondern in einer verschobenen Stellung, der Kallus war mächtig, das wichti
aber war der Biss an dieser Stelle, es war nämlich das eine der frühe
Unterkiefer-Frakturstücke so gedreht, dass die oberen zwei Prämolaren v
den Antanogisten im Unterkiefer innen betroffen wurden, so dass es nicht
verwundern war, wenn in einigen Wochen dieselben herausgedrängt wurde

und sich dadurch lockerten. Das Zahnfleisch war an diesen beiden Zähnen geschwellt und livid verfärbt, secernierte sowohl spontan als auch auf Druck schleimigen Eiter, also Alveolarpyorrhoe im wahren Sinne des Wortes, an allen anderen Zähnen sowie am übrigen Zahnfleisch nichts krankhaftes zu sehen. Meine Therapie bestand wiederum im Abschleifen der Höcker der unteren korrespondierenden Zähne, so dass die oberen losen Zähne exartikuliert wurden und in 16 Tagen war die Alveolarpyorrhoe geschwunden und die Zähne fest. Dieser Fall war in der Tat wiederum ein exquisiter Fall von Alveolarpyorrhoe, entstanden durch Ueberlastung, zumal die übrigen Zähne vollkommen gesund waren und sich der Erkrankungszustand dieser zwei oberen Prämolaren erst entwickelte, als infolge schlechter Frakturheilung eine Bisserhöhung in schiefer Richtung stattgefunden hatte.

Diese vier Fälle, die ich hier erwähnte, sind gerade nur ein sucus von dem, was ich zu veröffentlichen in der Lage wäre, ich wollte aber nur die krassen Fälle wählen, welche für den praktischen Zahnarzt äusserst wichtig sind, weil er bei guter Beobachtungsgabe und genügendem Scharfblick durch eine einfache Manipulation — Abschleifen oder Nachtkappe — dem Patienten rasch helfen kann, und kann der Arzt der Dankbarkeit seitens dieses gewiss sein! „Korrespondenz-Blatt für Zahnärzte."



Das Oxydieren von Silber mittels Platin.

Mitgeteilt von Otto Trottner, G. m. b. H., Pforzheim.

Wir erlauben uns auf ein vorzügliches Oxydationsverfahren für Silber aufmerksam zu machen, da dasselbe grosse Vorzüge gegenüber der Oxydation mit Schwefelleber bezüglich Farbe und Haltbarkeit besitzt. Die Farbe, welche sehr schön schwarz und nicht grau ist, wird auf die einfachste Weise mittels Eintauchverfahren oder mit dem Pinsel aufgetragen. Es ist mithin kein elektrischer Strom erforderlich, da es sich nicht um ein elektrolytisches Verfahren handelt. Handelt es sich um ein Ueberziehen von einzelnen Partien, so benutzt man einen kleinen Pinsel, während sich grössere und ganze Flächen durch Eintauchen, in derselben Weise wie beim Oxydieren mit Schwefelleber, überziehen lassen. Ausserdem übertrifft das Platinschwarz in Bezug auf festes Anhaften jede andere Substanz, welche zum Oxydieren verwendet wird. Man bedarf keines Lackes; weder Alkalien, Säuren, noch andere Substanzen greifen den Ueberzug an und selbst warme Cyankalilösung, welche bei dem Verfahren mit Schwefelleber das Schwefelsilber rasch auflöst, ist ohne Einwirkung.

Bei der Behandlung mit Schwefelleber ist die Farbe des Niederschlage-
schon an und für sich nicht gut; ausserdem ist sie nicht widerstandsfäh-
genug gegenüber dem Reinigen und Putzen, dem die Pièces unterzog-
werden müssen. Man löst Platinchlorid in 2,3 Liter reinem Wasser (Reg-
oder destilliertes Wasser ist das beste) auf. Wenn man dies getan hat u-
die Lösung ist klar, wird 1 Liter reiner Alkohol hinzugetan (denaturiert-
Spiritus eignet sich nicht), um der Lösung, wenn sie auf den betreffend-
Gegenstand aufgetragen wird, eine schnell trocknende Eigenschaft zu ver-
leihen. Die Lösung kann selbstverständlich auch ohne Zugabe von Alko-
verwendet werden; Das Trocknen erfordert dann aber mehr Zeit und d-
Oxydieren der Gegenstände wird unnötiger Weise verlängert. Nimmt man -
viel Alkohol, so kann sich die Lösung leicht entzünden, wenn der überziehen-
Gegenstand über einer Lampe erwärmt wird.

Die Platinlösung ist jetzt fertig zum Gebrauch; sie enthält unge-
1 % metallisches Platin. Wird sie stärker zubereitet, so geht das Oxydie-
schneller vor sich, aber der Verbrauch an Platin ist auch grösser. Die -
gegebene Stärke der Lösung (etwa 1 %) wird genügen. Das Auftragen -
Platinchloridlösung erfolgt wie bereits erwähnt, mittels Pinsel oder Eintauch-
jedoch müssen die Gegenstände frei von Fettsubstanzen sein, damit sie s-
gleichmässig mit Platinchlorid überziehen lassen. Nachdem erwärmt m-
die Pièce über einem Bunsenbrenner und ist dafür Sorge zu tragen, d-
dieselbe nicht zu sehr erwärmt wird. Ist die Farbe noch nicht dunkel gen-
so kann noch ein zweiter Ueberzug aufgetragen werden; in der Regel s-
zwei oder drei Ueberzüge erforderlich. Wenn man in Betracht zieht, d-
nur sehr wenig Platin für diesen Zweck gebraucht wird, so sind die Kost-
im Verhältnis zu der Art der Arbeit nicht zu hoch. Nicht zu vergessen -
dass das Oxydieren an sich keine so einfache Arbeit ist; dasselbe will v-
standen sein und zur Erzielung künstlerischer Effekte ist ein geschick-
Arbeiter erforderlich. Wenn aber alle diese Bedingungen erfüllt sind, so w-
man mit keinem anderen Verfahren gleich günstige Resultate erzielen könn-
wie mit dem geschilderten. Wunderbar nehmen sich nach dem Ollendorf'sch-
Verfahren gegossene Platten in Silber, auf diese Weise oxydiert, aus u-
werden mit Vorliebe von Patienten getragen.

Anmerkung der Redaktion der „Deutschen Zahnärztl. Zeitung": Das obige Verfahren d-
der Ollendorf'schen Gussmethode, welche sich trotz ihrer mancherlei Vorzüge noch wenig i-
Praxis eingeführt hat, neue Freunde erwerben, da es der Anwendung von Silber als -
material an Stelle des Goldes freieres Feld schafft. Für den Guss grosser Stücke, nament-
schwieriger unterer Platten und ausgedehnter Brücken ist der Ollendorf'sche Ofen heute -
der auf den Markt gebrachten modernen Giessapparate immer noch die leistungsfähigste, wei-
allein gestattet, eine grosse Form so gleichmässig vorzuglühen, wie es zum kontraktions-
Guss grosser Stücke erforderlich ist. „Deutsche Zahnärztliche Zeitung"

Urteil des Landgerichts zu Frankfurt a. M.

Untenstehendes Urteil des Landgerichts zu Frankfurt a. M. wird wegen der interessanten richterlichen Auffassung allen Lesern von Wert sein.

Im Namen des Königs!

In Sachen des Dr. med. dent. Charles Murtaug Torrance zu Frankfurt a. M., Grünburgweg 101, Klägers,

Prozessbevollmächtigter: Rechtsanwalt Dr. Joe Oppenheimer zu Frankfurt a. M.,

gegen

1. den Dr. med. dent. Samuel Sterret Macfarlane zu Frankfurt a. M., Böhmerstrasse 14;
2. den Dr. dent. surg. William Miller Cooper, zu Frankfurt a. M., Parkstrasse 69, Beklagte,

Prozessbevollmächtigter: Rechtsanwalt Dr. Hertz zu Frankfurt a. M., wegen Feststellung eines Rechtsverhältnisses hat die fünfte Zivilkammer des Königlichen Landgerichts zu Frankfurt a. M. auf die mündliche Verhandlung vom 16. Dezember 1907 unter Mitwirkung des Landgerichtsdirektors Doench, des Landrichters Müller und des Gerichtsassessors Roger für Recht erkannt:

Es wird festgestellt: Der Kläger ist berechtigt, nach dem 1. Januar 1908 in Frankfurt a. M. oder in einem Umkreise von 160 Kilometern die Zahnheilkunde auszuüben, ohne an die Beklagten Mk. 30000 zu zahlen.

Die Kosten des Rechtsstreits haben die Beklagten zu tragen.

Tatbestand.

Der Kläger war von Januar 1900 an als Assistent in der zahnärztlichen Praxis der Beklagten tätig. Der ursprüngliche Anstellungsvertrag (Bl. 12 und 13 der Akten) war bis Anfang 1905 in Kraft. Am 2. Januar 1905 wurde ein neuer Vertrag geschlossen (Bl. 14 bis 19 d. A.). Auf den vorgetragenen Inhalt beider Verträge wird hier Bezug genommen; aus dem zweiten Vertrag ist folgende Bestimmung (in Uebersetzung Bl. 13, 24 d. A.) hervorzuheben:

> „Es wird des weiteren vereinbart, dass wir Teilhaber (das sind die Beklagten) am 1. Januar 1908 dem genannten S. Torrance und zwar als Teilhaber einen Anteil an der angegebenen zahnärztlichen Praxis und ihren Niederlassungen übertragen, vorausgesetzt, dass der Wert der von Dr. Torrance in den 12 Monaten, die dem 1. Januar 1908 vorausgehen, gelieferten Arbeit sich auf Mk. 25000 oder mehr beläuft.
>
> Sollte Dr. Torrance die erwähnten Bedingungen nicht erfüllen und am 1. Januar 1908 nicht als Teilhaber aufgenommen werden, so verpflichtet er sich, weder als Chef noch Assistent in einem Umkreis von 160 Kilometern von Frankfurt a. M. die zahnärztliche Tätigkeit vom 1. Januar 1908 bis 1. Januar 1910 auszuüben, ohne an die Herren

Dr. S. S. Macfarlane und Cooper, oder deren Erben die Summe vo Mk. 30 000 zu zahlen. Die Entrichtung dieser Mk. 30 000 gib Dr. Torrance das Recht, sich ganz unabhängig von der andere Partei, wo es ihm beliebt, in dem angegebenen Umkreise, entwed als Leiter oder Assistent vom 1. Januar 1908 bis zum 1. Januar 191 niederzulassen."

Im Oktober 1907 liess es sich ersehen, dass die durch des Kläge Tätigkeit erzielten Einnahmen, die sich erst auf etwa Mk. 18 000 beliefe bis Jahresschluss den Betrag von Mk. 25 000 nicht erreichen würden, das Kläger mithin die Bedingungen nicht erfüllen werde, unter der ihm die Au nahme als Teilhaber von den Beklagten im Vertrage zugesagt war.

Der Kläger, der sich während der Dauer des letzten Anstellungs vertrags verheiratet hat und der vorgibt, Kapitalvermögen in solcher Hö nicht zu besitzen, dass er sich die Berechtigung, sich in Frankfurt a. M. ur Umgegend selbständig zu machen oder als Assistent in Stellung zu gehe durch Zahlung der im Vertrag vereinbarten Mk 30 000 erkaufen könne, h nachdem er vergeblich versucht hatte, in gütlicher Weise vom Vertrag lo zukommen, Klage erhoben mit dem Antrage:

> Königliches Landgericht wolle feststellen, dass der Kläger be rechtigt ist nach dem 1. Januar 1908 in Frankfurt a. M. oder einem Umkreise von 160 km die Zahnheilkunde auszuüben ohne a die Beklagten Mk. 30 000 zu zahlen.

Zur Begründung dieses Antrages hat Kläger ausgeführt, dass die mas gebliche Bestimmung des Vertrags nichtig sei, da sie den guten Sitten z widerlaufe. Er hat sich dabei auf eine Entscheidung des Reichsgerichts vo 11. Juni 1907 (in den „Mitteilungen vom Verband deutscher Patentanwält 1907, No. 11, S. 105 und Jur. W. 1907, No. 14, S. 475, auch Dr. Jur. M. 1907, S. 967 abgedruckt) berufen und ausgeführt, dass die Erwägunge welche bei dieser Entscheidung im Hinblick auf die Standesanschauung der approbierten Zahnärzte ausschlaggebend gewesen seien, Geltung au beanspruchen könnten, wenn es sich um nicht approbierte im Ausland vo gebildete Zahnärzte handle, die, wie die Beklagten, einen hervorragenden R und eine überaus angesehene gesellschaftliche Stellung geniessen.

Die Beklagten haben beantragt:

> Die Klage kostenfällig abzuweisen.

Sie haben in erster Linie geltend gemacht, dass es nicht angängig se in der Frage der ärztlichen Standesehre die approbierten Zahnärzte d praktischen Aerzten gleichzustellen, namentlich diese Gleichstellung auch a ausländische, in Deutschland nicht approbierte Zahnärzte auszudehnen; s haben darauf hingewiesen, welche Verschiedenheiten sich in der Gese gebung finden mit Bezug auf praktische Aerzte und approbierte Zahnärz einerseits und approbierte und nicht approbierte Zahnärzte andererseits. D

Beklagten haben ferner bestritten, dass in tatsächlicher Beziehung ein Grund vorliege, die fragliche Bestimmung des Vertrages als unsittlich zu bezeichnen, da es sich um einen verhältnismässig geringen Bezirk handle, auf den sich die Beschränkungen des Klägers vollstrecken und da auch die eventuell vom Kläger zu zahlende Summe im Vergleich zu seinen bisher „im Gewerbe“ der Beklagten erzielten Einnahmen als hohe nicht angesehen werden könne. Wegen Beurteilung dieser tatsächlichen Verhältnisse haben sich die Beklagten auf das Gutachten Sachverständiger berufen und als solche die amerikanischen Zahnärzte Moore in Frankfurt a. M. und Monk in Wiesbaden benannt.

Hinsichtlich der Ausführungen beider Parteien im Einzelnen wird auf den vorgetragenen Inhalt der Klageschrift und der Klagebeantwortung vom . Dezember 1907 verwiesen.

Entscheidungsgründe:

Der vom Kläger verfolgte Feststellungsanspruch erschien mit Rücksicht auf das offensichtliche Interesse, das der Kläger an alsbaldiger Klarstellung der Rechtslage hat, prozessual nach § 256 Z. P. O. zulässig, er war auch materiell für begründet zu erachten.

Das Gericht hat sich bei der Prüfung der entscheidenden Frage, ob die massgebliche Vertragsbestimmung als anstössig zu betrachten sei und ob deshalb eine Bindung des Klägers an die Konkurrenzklausel nicht bestehe, von den grundlegenden Erwägungen leiten lassen, welche in der Begründung des vom Kläger angezogenen Reichsgerichtsurteils in überzeugender Weise dargelegt sind. Danach ist es eine Forderung des allgemeinen, öffentlichen Interesses, dass der Arzt in der Ausübung seines Berufes frei sei.

Der Arzt steht mit seinem Wissen und Können im Dienst eines wichtigen Gemeininteresses, er dient dem öffentlichen Zweck der Gesundheitspflege. Die Rücksicht auf diesen öffentlichen Zweck verbietet es, dass der Arzt bei Ausübung seiner Berufstätigkeit dem Erwerbszweck bestimmenden Einfluss einräumt. Es widerstreitet daher auch dem öffentlichen Interesse, wenn die Berufsausübung eines Arztes nicht nur seinem Verantwortlichkeitsgefühl unterworfen ist, sondern im Wege vertraglicher Bindung Dritten gegenüber an Bedingungen geknüpft oder von Beschränkungen abhängig gemacht wird, mit denen lediglich Zwecke privatwirtschaftlicher Natur verfolgt werden und bei denen die Berufstätigkeit des Arztes nur unter dem Gesichtspunkt der Gelderwerbsquelle in Betracht gezogen ist.

Dieser Auffassung Geltung zu verschaffen ist eine sittliche Forderung, die getragen ist vom Bewusstsein aller Volkskreise; sie hat bei den Aerzten selbst zur Anerkennung besonderer Standespflichten geführt, sie ist auch in den Entscheidungen ärztlicher Ehrengerichte wiederholt zum Ausdruck gekommen, Ihre Bedeutung für den vorliegenden Rechtsstreit erhellt aus der

unabweislichen Folgerung, dass Konkurrenzverbote unter Aerzten im Hinbl. auf § 138 B. G. B. als rechtsbeständig mit angesehen werden könne Dieser Satz ist in der erwähnten Reichsgerichtsentscheidung zunächst n mit Beziehung auf die approbierten, praktischen Aerzte ausgesprochen, da aber auch mit Beziehung auf die staatlich geprüften und approbierten Zah ärzte anerkannt. Es fragt sich, ob seine Anwendbarkeit auch mit Beziehu auf die Parteien des gegenwärtigen Prozesses, denen die Approbation fel ausgedehnt werden kann.

Diese Frage hat das Gericht bejaht, denn der staatlichen Approbati als solcher kommt entscheidende Bedeutung nicht zu; wesentlich ist vi mehr, dass es sich bei den Parteien um Vertreter des zahnärztlichen Beru handelt, die in Bezug auf ihre Leistung nach dem Urteil weitester Kre hinter den deutschen, staatlich approbierten Zahnärzten in keiner We zurückstehen, denen tatsächlich gleich grosses Vertrauen entgegengebra wird, und die auch in Bezug auf ihre wissenschaftliche Vorbildung soziale Ansehen rechtfertigen, dass sie geniessen. Mag auch der Mar der Approbation in anderen rechtlichen Beziehungen die Parteien auf Stufe der deutschen „Zahntechniker“, die eine rein gewerbliche Tätigk ausüben, herabdrücken, vorliegendenfalls kann eine solche Gleichstellu nicht am Platze erscheinen, da es sich um die Entscheidung einer Fra handelt, bei der die tatsächlich im Volk vorhandenen sittlichen Anschauun für die Abgrenzung bestimmter Pflichtenkreise zum Massstab genomm werden sollen, und da es deshalb nicht angängig erscheint, Tatsach Gewicht beizumessen, welche das Urteil der Allgemeinheit als unwesentli ausgeschaltet hat. Das Gericht muss mit der gegebenen Tatsache rechne dass die Parteien im Urteil der beteiligten Volkskreise die gleiche, bev zugte Stellung einnehmen, wie die approbierten Zahnärzte und erachtet deshalb mit Beziehung auf die Parteien in gleicher Weise, wie bei jen für angebracht, dem Missbrauch der öffentlichen Pflichtenstellung entgege zuwirken, der darin gesehen werden muss, wenn der „ideelle Wert d persönlichen Vertrauens in Geld umgesetzt wird“ und wenn durch A stellungsverträge die Gefahr begründet wird, dass das Verantwortlichkeit gefühl des Arztes eine Trübung erfährt. Letzteres ist aber zu befürchte wenn der Arzt bei Ausübung seines Berufes unter dem ständigen Druck einer Vertragsbestimmung steht, die ihn zwingt, mit seiner Tätigkeit de Gelderwerb als Hauptzweck zu verfolgen, sofern er nicht seine wirtschaftlic Existenz in Frage gestellt sehen will.

Solche Vertragsbestimmungen müssen daher im öffentlichen Interes als anstössig angesehen werden, und da zu dieser Art von Vertrag bestimmungen auch das Konkurrenzverbot zu zählen ist, welches den Gege stand der vom Kläger erhobenen Feststellungsklage bildet, so ist Kläger .. diese Vertragsbestimmung, da ihr nach § 138 B. G. B. die rechtliche Wir samkeit fehlt, nicht gebunden.

Hiernach rechtfertigt sich die ergangene Entscheidung, und es war nach § 91 der Z. P. O. über die Kosten, wie geschehen, zu erkennen.

gez. Doench. Müller. Roger.

Ausgefertigt:
(L. S.)
Weissig, Aktuar
als Gerichtsschreiber des Königlichen Landgerichts.
Zur Beglaubigung:

Rechtsanwalt.

Verkündet am 16. Dezember 1907.

gez. Bannert, Gerichtsschreiber.

Eingetragen in das am 18. Januar 1908 ausgehängte Verzeichnis der verkündeten und unterschriebenen Urteile.

gez. Bannert, als Gerichtsschreiber.

Geschäftsnummer:
9. 0. 599/07.
4

Diverses.

Breslau. Dem Lehrer der Zahnheilkunde an der Universität Breslau, Dr. Walther Bruck, ist, wie wir hören, der Titel „Professor" verliehen worden. Dr. Bruck, geboren am 4. März 1872 zu Breslau, Sohn des Professors Dr. med. Julius Bruck, besuchte das Königl Friedrichs-Gymnasium zu Breslau und das Gymnasium zu Jauer und bezog Ostern 1890 die Universität seiner Vaterstadt, um sich dem Studium der Zahnheilkunde zu widmen. Er studierte unter den Professoren Bruck, Partsch, Sachs und erhielt 1892 die zahnärztliche Approbation. Nach mehrjähriger Tätigkeit als Assistent in der Praxis seines Vaters ging er zur weiteren Ausbildung nach Amerika und erwarb im Jahre 1896 in Baltimore den Grad eines Doktors der Zahnheilkunde. 1900

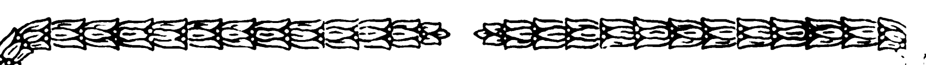
Schluß der Redaktion für die April-Nummer „Archiv": 10. April.

wurde er als Nachfolger von Professor Sachs zum Lehrer der Zahnheilkunde an der Breslauer Universität und zum Mitglied der zahnärztlichen Prüfungskommission ernannt. Am zahnärztlichen Universitätsinstitut übernahm er die Leitung der Abteilung für konservierende Zahnheilkunde. Professer Bruck veröffentlichte eine grosse Anzahl fachwissenschaftlicher Arbeiten, von denen mehrere in fremde Sprachen übersetzt wurden. So erschien sein Buch „Das Füllen der Zähne mit Porzellan" sowohl ins Englische wie ins Russische übersetzt. Im Anschluss einer Untersuchung der Garnison Breslau veröffentlichte er eine Arbeit: „Die Einführung der Zahnpflege in Heer und Marine", in welcher er warm für die zahnärztliche Behandlung der Soldaten eintrat. Ausserdem ist Bruck Mitarbeiter an Kochers „Encyklopädie der Chirurgie", an Scheffs „Handbuch der Zahnheilkunde" und mehreren zahnärztlichen Zeitschriften.

Aus „Hochschulkorrespondenz".

Druckfehler-Berichtigung.

In dem Inserat der Februar-Nummer der Firma Klewe & Co., Dresden, ist auf Seite 32 zu lesen: Ein ganz besonderer Vorzug des Apparates ist, dass man Metall**r**ücken (nicht Metall**b**rücken) direkt an die Zähne mit inniger Verbindung, sowie genauer Artikulation giessen kann.



XXIV. General-Versammlung

des

Zentral-Vereins der in Amerika graduierten Doktoren der Zahnheilkunde.



Die Sektion Dresden

Vors.: **Dr. v. Beust**

Pragerstrasse 38

ladet die Mitglieder des Zentral-Vereins zu der

Ostern 1908

stattfindenden

24. General-Versammlung

aufs herzlichste ein.

Für ein inhaltreiches Programm verpflichtet sich aufs freundlichste das Komitee.

Etwaige Anmeldungen für

Vorträge oder Demonstrationen

mögen baldgefälligst angekündigt werden. Für die bereits angemeldeten, danken wir bestens.

Die Bekanntmachung des speziellen Arrangements erfolgt in nächster Nummer an dieser Stelle.



ahrgang 1908. April No. 4.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Jahrgang 1908. Berlin, April. No. 4.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Prophylaktische Oelpolitur der Zähne, ihre Technik und ihr Instrumentarium.

Von Dr. Kleinsorgen, Elberfeld.

Vielfache Zuschriften und Anfragen betreffs Ausführung der in These 4 des fetttherapeutischen Merkblattes empfohlenen prophylaktischen Oelpolitur der Zähne haben mir das grosse Interesse bewiesen, das man dieser neu einzuführenden zahnärztlichen Verrichtung entgegenbringt, und veranlassen mich an dieser Stelle des Näheren über die von mir geübte Technik und das hierbei zur Anwendung kommende Instrumentarium zu berichten.

Da es sich um eine Verrichtung handelt, die erst vor kurzem der Oeffentlichkeit übergeben wurde, so ist es selbstverständlich, dass ein vollkommen entwickeltes System nicht geboten werden soll.

Ist man sich jedoch über die Ziele klar, die man erreichen will, so wird man sich auch über die einzuschlagenden Wege bald einig sein.

Unser Ziel gilt dem Kampf gegen die Karies, diesem wahren Krebsschaden am Gebisse und somit am leiblichen Wohle des Kulturmenschen und zwar im vorliegenden Falle dem Kampfe, soweit er sich innerhalb der Grenzen des zahnärztlichen Operationszimmers abspielt. Der Kampf in diesen Räumen war bisher ein recht gefürchteter, und das zahnärztliche Operationszimmer zählt zu der vom Kulturmenschen am wenigsten gern aufgesuchten Stätte.

Diesen oft schmerzensvollen Kampf mit Bohrer, Meisseln und sonstigem gefürchteten Werkzeug auf das geringste Mass zu beschränken, leitet nun eine moderne Taktik eine auf hygienischer Basis fussende, weitsichtigere und überlegenere Kampfesart ein. Sie will den Feind nicht mehr gross und übermächtig oder überhaupt sichtbar werden lassen, sondern macht es sich zum Prinzip, ihn in seinen allerersten Anfängen aufzusuchen und zu bekämpfen. Entsprechend der Kleinheit des Gegners werden hier auch die Angriffswaffen harmlosere und weniger gefürchtete.

Das bisher praktisch nicht beachtete Krankheitsbild der Caries incipiens oder mikroscopica erscheint dem fortgeschrittenen hygienisch denkenden Zahnarzte fortan als der wahre in erster Linie zu bekämpfende Feind. In seiner Bekämpfung sieht er die Erfüllung seiner vornehmsten Berufsaufgabe.

Zur Ausführung dieses Kampfes gegen die ersten Anfänge, die eigentliche Brut des Feindes, wenn dies Bild hier erlaubt ist, bedient es sich nun in weiser Ueberlegung eines Kampfesmittels, das nicht nur diese erste, zarte feindliche Brut zerstört, sondern gleichzeitig den Boden, auf dem sie gedeiht unfruchtbar macht, sodass die Entwickelungsbedingungen für dieselbe die denkbar ungünstigsten werden. Er betritt hiermit das Gebiet der Immunisierungstherapie.

Zu dieser Erkenntnis gelangt, feiert die moderne Zahnheilkunde den Triumph ihrer Wissenschaft. Auf ihrer Kampfesfahne steht nunmehr das humane Wort: „Prophylaxe" geschrieben.

Unter diesem Banner wollen wir denn, nachdem wir uns über die Ziele klar geworden, der eigentlichen Arbeit näher treten.

In meinen früheren Arbeiten habe ich darauf hingewiesen, dass die regressiven Metamorphosen der organischen Zahnsubstanz von fettähnlichem und verwandtem Charakter dem alternden, dem absterbenden, dem abgestorbenen, dem durch gewisse chronische Erkrankungen geschwächten Zahne eine gewisse Immunität gegen Karies verleihen, und dass wir durch Auftragen und Imprägnieren des Zahnes mit Fettstoffen eine ähnliche Schutzwirkung auf kürzere oder längere Zeit erreichen können. Die auf diese Erkenntnis sich gründende Fettbehandlung der Zähne und die gleichzeitig damit verbundene Politur ist die Basis unserer prophylaktischen Massnahmen.

Bei dieser Verrichtung kommt es nun darauf an, diejenigen Stellen der Zähne in erster Linie prophylaktisch zu behandeln, die der Karies am meisten ausgesetzt sind. Als solche Praedilectionsstellen kennen wir die Approximalflächen der Zähne, die Fissuren und die labial-buccalen Zahnhälse.

Je häufiger wir diese Stellen polieren, je glatter wir sie halten, je mehr wir sie mit Fettstoff bedecken, oder gar je länger wir sie damit imprägnieren können, desto sicherer schützen wir sie vor Karies, desto besser die Prophylaxe.

Die je nach Alter und Zahnbeschaffenheit $^1/_4$ bis $^1/_2$jährlich vorzunehmende Politur und Oelimprägnation seitens des Zahnarztes und das tägliche häusliche Bürsten und Auftragen der Fettpasta erfüllen diese Aufgabe.

Bei der Vornahme der Oelpolitur gehen wir am besten folgendermassen vor:

Als erstmalige notwendige vorbereitende Prophylaxe wird das Gebiss gründlich untersucht und jegliche kariöse Stelle lege artis behandelt und gefüllt. Sodann werden die Zähne peinlichst von Zahnstein und sonstigem Belag gereinigt, vorhandene sichtbare Rauhigkeiten mit dem Karborundsteinchen weggeschliffen.

Nunmehr geht man zur Oelpolitur selbst über.

Man mischt zunächst in einem Schälchen feinsten praecipitierten kohlensauren Kalk und reinstes mit entsprechenden Geschmackskorrigentien präpariertes Vaselineöl zu einer nicht zu steifen Oelpasta und bedient sich zur Politur der kleinen gewöhnlichen Zahnpinselchen für die Bohrmaschine, sowie speziell noch für die Zwischenräume etc. der nach meiner Angabe hergestellten gespitzelten Pinselchen. Diese gespitzelten Zahnpinselchen kann man sich selbst aus den gewöhnlichen Zahnpinselchen herstellen, sind aber auch gleich wie eine schon gebrauchsfertige Oelpoliturpasta in Tuben von der Zentrale für Volkszahnhygiene, Elberfeld, zu beziehen.

Man geht nun bei der Politur in bestimmter Reihenfolge vor, am besten in folgenden 5 Absätzen. Man beginnt zweckmässig mit der linken oberen Zahnreihe, dann der linken unteren, weiter der rechten oberen und der rechten unteren, zum Schluss mit den Frontzähnen. Will man besonders gründlich vorgehen, so legt man Cofferdam an und arbeitet dann am besten in zwei Sitzungen. Unter gewöhnlichen Verhältnissen kann man ohne Cofferdam auskommen.

Unter Abhaltung der Wange wird zunächst die obere linke Zahnreihe mit Watte trocken gewischt, mit warmer Luft bestrichen und dann mit Pinselchen und Oelpasta gründlich poliert, indem man zunächst mit dem Pinselchen auf alle in Frage kommenden Teile Pasta aufträgt und es dann erst rotieren lässt. Auf diese Weise erhalten die trocken gelegten Zähne eine sofortige Oelbedeckung und hat nachträgliches Feuchtwerden keinen erheblichen Nachteil mehr.

Beim Polieren richtet man natürlich sein Augenmerk auf die Praedilectionsstellen. Es hat im allgemeinen keinen Zweck die Kauhöcker, die lingualen Zahnflächen oder die dicht an die Kauhöcker anschliessenden bukkalen Zahnteile mehr als sauber zu polieren.

Man beschränkt sich in der Ausübung einer peinlichst sorgfältigen Politur vielmehr auf die bukkalen Zahnhalsteile, vorhandene mittlere bukkale Fissuren, Fissuren der Kauhöcker und die Zwischenräume, soweit letztere mit den uns zu Gebote stehenden Mitteln erreichbar sind. Die übrigen Zahnteile kommen nur in aussergewöhnlichen Fällen, wie die lingualen Zahnflächen bei Gebissträgern, als besonders politurbedürftig in Frage.

Ist man mit der oberen linken Zahnreihe fertig, so geht man zur unteren linken über.

Da hier die lingualen Flächen selten in Betracht kommen, so bringt man an dieselben 1—2 Watterollen, lässt diese vom Patienten mit dem Spiegel, mit dem Zungenhalter oder sonstigem Instrument fixieren, wischt dann wieder unter Abhalten der Wange trocken, bestreicht mit warmer Luft etc. etc., und geht weiter vor wie schon beschrieben. In gleicher Weise bearbeitet man nachher die rechten Zahnreihen und zum Schluss die Frontzähne, wobei wiederum die unteren Zähne nur in Ausnahmefällen einer besonderen Politur bedürfen.

Nach Angabe dieser allgemeinen Direktiven muss ich noch auf einzelne wichtige Punkte besonders zurückkommen.

Ehe man an die erstmalige prophylaktische Oelpolitur herantritt, muss man sich ein Bild von dem Gesamtzustande des Gebisses gemacht haben und die Gesichtspunkte einer notwendigen allgemein vorbereitenden Prophylaxe ins Auge fassen. Man hat dabei vor allem auf 2 wichtige Punkte sein Augenmerk zu richten: Auf den Untersuchungsbefund der Fissuren und die Zwischenräume der Zähne, speziell der Frontzähne.

Betreffs der Fissuren muss ich hier ganz besonders auf eine bisher nicht beobachtete Bildungsanomalie, die ihre Ursache im Subcalcismus, d. h. der Kalkunterernährung der Zähne hat, aufmerksam machen. Es sind die Schmelzspaltbildungen. Diese Schmelzspalten in den Fissuren stellen eins der allerhäufigsten Krankheitsbilder an den Zähnen dar und sind die gewöhnliche Ursache der verbreiteten Fissurenkaries.

Um diese in jedem Falle zu diagnostizieren, ist die Benutzung einer ganz besonders fein auslaufenden Sonde, der Fissurensonde, wie ich sie nennen will, erforderlich*), dieselben müssen wegen ihrer Feinheit vorsichtig gehandhabt werden, sollen gewissermassen nicht gefasst werden, sondern spielend in der Hand ruhen. Wo sie festhaken, liegt eine Fissurenspalte vor. Da die Sonden leicht lädiert werden, muss man immer mehrere zur Hand haben.

Haben wir nun ein unter dem Zeichen des Subcalcismus stehendes, zur Karies disponiertes Gebiss, so können wir sicher sein, fast in allen Backenzähnen Schmelzspalten in dieser oder jener Fissur vorzufinden. Man kann sagen, dass über 90 % aller I. Molaren und Weisheitszähne der heutigen jüngeren Generation mit angeborenen (auf die Zahngeburt bezogen) Schmelzspalten behaftet sind. Es ist nun eine der allerwichtigsten vorbereitenden prophylaktischen Aufgaben der Zahnhygiene überhaupt, wie auch der Oelpolitur, an solchen Backenzähnen zämtliche Fissuren, wenn sie auch nur stellenweise Schmelzspalten aufweisen, von vornherein, selbst wenn sie keine sichtbare Karies oder Verfärbung zeigen, mit feinsten Bohrern aufzuziehen und auszufüllen. Eine evtl. Karies mikroscopica in diesen allerfeinsten Spalten wäre ja auch für eine Politur nicht mehr erreichbar.

*) Erhältlich durch die Centrale für Volkszahnhygiene.

Die zweite ebenso wichtige vorbereitende prophylaktische Aufgabe besteht in einer ausgiebigen Separation der oberen Frontzähne, einschliesslich der Eck- und 1. Backzahnzwischenräume, wenn auch nur die leisesten Spuren von Verfärbungen oder sonstigen Symptomen einer Karies incipiens bei jüngeren Personen sich vorfinden. Eine Politur dieser für Karies disponierten Stellen wäre ja auch bei dichtstehenden Zähnen nicht möglich. Für die Unterzähne gilt dies natürlich nur in Ausnahmefällen, wenn hier eine für gewöhnlich ja meist fehlende Disposition zur Karies vorhanden ist.

Separationen als Prophylaxe gegen Karies hat man auch schon früher empfohlen, doch legte man nicht genug Wert auf die Politur, speziell eine wiederholte Politur, und vor allem fehlte die Oelpolitur, da erst diese das nachträglich auftretende Unansehnlichwerden stark abgetragener, separierter Zahnränder verhütet.

Bei der Separation geht man zweckmässig folgendermassen vor. Stets unter ausgiebiger Anwendung von Oel, das etwaigen Schmerz lindert, Geräusche mildert, Instrumente schont, den Zahn schützt, benutzt man zunächst die feineren Sorten der flexiblen Separierfeilen, geht dann von gröberen zu feinen und feinsten Sandpapierscheiben über und poliert schliesslich nur noch mit den schon abgeriebenen, ölgetränkten Papierscheiben.

Die Separationen erfordern viel Zeit und sorgfältige, auch ästhetisch gut wirkende Arbeit, da sonst leicht schlecht polierte, unschön aussehende, scharfe Kanten zum Vorschein kommen. Man nimmt sie daher am besten in zwei Sitzungen vor.

Diese beiden Punkte:

1. Ausfüllung aller Fissuren an Zähnen mit allerfeinsten Schmelzspalten (hierher gehören auch die foramina coeca der Vorderzähne), auch wenn noch keine Karies oder Verfärbung sichtbar,

2. Ausgiebige Separation der Frontzähne einschliesslich des Zwischenraumes zwischen Caninus und erstem Prämolar, wenn in jungen Jahren ein für Karies disponiertes Gebiss vorhanden, was heutzutage nur in den selteneren Fällen nicht der Fall ist, stellen nun nicht nur eine notwendige, vorbereitende Prophylaxe für die Oelpolitur dar, sondern müssen heutzutage von dem hygienisch gebildeten Zahnarzt als die conditio sine qua non und der Ausgangspunkt einer jeden zahnärztlichen Behandlung, soweit der Patient eine Instandsetzung seines Gebisses verlangt, oder wir ihn durch Belehrung zu einem solchen Entschluss gebracht haben, angesehen werden.

Halten wir allein diese beiden Punkte stets fest im Auge, so erweisen wir unsern Patienten einen ungeheuren Nutzen. Wir ersparen ihm für die Zukunft starke seelische Alterationen und materielle Ausgaben, und was das wichtigste ist, die Chancen auf Erhaltung seines Gebisses steigern wir mindestens um 50 Prozent.

Bedenken wir nun weiter, wie häufig heutzutage die Zahnhalskaries ist, wieviel Schmerzen, Furcht und Kosten sie den Menschen verursacht,

und dass gerade diese Stellen für die Oelpolitur überall leicht zugänglich sind und es fast ausgeschlossen ist, dass in dem kurzen Zeitraum von $^1/_4$ Jahr eine Karies mikroscopica auftritt, zumal wenn seitens der Patienten noch eine sorgfältige häusliche Fettbehandlung hinzutritt, eine evtl. Karies mikroscopica oder incipiens vermittels der Oelpolitur aber stets zu beseitigen ist, so steigern wir durch eine häufigere Politur dieser Stellen die Chancen der Integrität des Gebisses um einen weiteren erheblichen Prozentsatz.

Dem nach obigen Grundsätzen hygienisch erzogenen, zur wiederholten Oelpolitur im Jahre erscheinenden und die häusliche Fettbehandlung vielleicht täglich einmal abends anwendenden Patienten können wir daher, eine gewissenhafte Arbeit unsererseits vorausgesetzt, mit gutem Gewissen eine Garantie geben, dass sie an den Zahnhälsen, in den Fissuren der Backenzähne, in den Zwischenräumen der vorderen Zähne bis zum ersten Prämolaren keine Karies makroscopica mehr bekommen, keine Plomben mehr notwendig haben werden.

Bei diesen allgemeinen Gesichtspunkten muss ich noch die Zeitfrage der Oelpolitur besonders berühren. Haben wir ein zur Karies disponiertes Gebiss jugendlichen Alters, so ist im allgemeinen bis auf weiteres eine $^1/_4$ jährliche Politur vorzuschlagen. Bei wiederstandsfähigem Zahne und in späterem Alter genügt $^1/_2$ jährliche Politur.

Als spezielle Fälle sind nun noch $^1/_4$ jährliche Polituren dringend anzuraten: bei Graviden und während der Lactation, bei Chlorose, bei Angestellten des Bäcker- und Konditoreigewerbes und sonstiger die Zähne schädigenden Berufe, bei reichlich Früchte geniessenden Vegetariern; bei Eisen- und Traubenkulturen ist zu Beginn der Kur und spätestens nach 6 bis 8 Wochen die Oelpolitur vorzunehmen. In allen diesen Fällen ist täglicher häuslicher Gebrauch der San'orapasta noch besonders zu empfehlen.

Es erübrigt sich wohl für den denkenden Zahnarzt die hohe Bedeutung und den Wert obiger Massnahmen noch weiter darzutun, und wenn auch deren Durchführung nicht mit einem Schlage sich vollziehen wird, so werden einsichtige Kollegen auch jetzt schon mit mir eine künftige zahnärztliche Volkserziehung im Sinne dieser Grundsätze für durchführbar und als unzweifelhaft in Aussicht stehend halten.

Soweit wir den einsichtigeren und gut erzogenen Teil unserer Klientel der keine Mühe und Opfer scheut, schon jetzt kennen, dürfen wir mit Sicherheit erwarten, dass er in dieser Weise von seinem Zahnarzt aufgeklärt gern und willig seinen häufigen Besuch als etwas selbstverständliches abstatten wird. Das Operationszimmer des Zahnarztes hat für diesen Teil der Klientel seinen früheren Schrecken verloren.

Doch ein wichtiger Punkt bleibt noch zu erwähnen.

Wir haben nach unserer Rechnung die Chancen des Gebisses bei Plombierung um ca. 75 % verbessert, wie steht es mit dem noch fehlenden Prozentsatz? Sie kommen auf Konto der Berührungsflächen der Backen-

Zähne, die wir bis jetzt nur flüchtig erwähnt haben. Wir haben die Separation bis zum I. Prämolar vorgeschlagen, warum nicht weiter?

Bis zum 1. Prämolar hatten wir es bei den Zwischenräumen mit sich berührenden Zahnkanten zu tun, die eine einfache, leicht zugängliche Reinigung und Säuberung von eventuell zwischenliegenden Speiseresten gestatteten, ganz anders die Zwischenräume bei den Backenzähnen.

Hier haben wir bereits sich berührende, wegen der Lage und der nach dem Halse zu sich verjüngenden Form schwer zugängliche Zahnflächen. Zwischenräume, die nicht eine besondere durch Separation schwer zu erreichende Breite haben, verursachen hier oft die quälendsten Zustände. Die wenig befriedigenden Erfolge, die man mit der Separation hier erreichte, haben dieselbe auch bei den Vorderzähnen allmählich in Vergessenheit gebracht. Hier muss eben scharf unterschieden werden: so sehr die Separation der Vorderzähne mit nachfolgender Oelpolitur zu empfehlen, so sehr ist sie im allgemeinen bei den Backenzähnen zu verwerfen. Täglicher Gebrauch des eingefetteten Seidenfadenspanners, soweit von einem solchen ohne künstliche Separation Gebrauch gemacht werden kann, besonders aber richtiger und sorgfältiger Gebrauch der Reinigungsbürste an diesen Stellen (die meist vernachlässigt und unzweckmässig gebürstet werden infolge der üblichen falschen Zahnbürstenregeln, worüber ich mich in einem der nächsten Aufsätze näher auslassen werde), Schaffung von besonders dicht und breit anliegenden Kontaktfüllungen, soweit Plombierungen notwendig sind, bilden auch hier einen guten Schutz.

So sehr ich nun von der künstlichen Separation abgeraten im Gegensatz zu den Vorderzähnen, so möchte ich zum Schluss doch eine natürliche Separation anraten und zwar durch Extraktion aller 2. Prämolaren bald nach Erscheinen der 2. Molaren, oder des 1. Molaren kurz vorm Erscheinen des 2. Molaren. Durch diese Extraktionen mit nachfolgender zweckmässiger Regulierung vermögen wir für die Konservierung der Backenzähne, speziell mit Rücksicht auf die Approximalflächen befriedigende Zustände zu schaffen.

Indem ich diesen Punkt als weiteres Unterstützungsmittel für die Prophylaxe der Zähne den obigen 2 Punkten angliedern möchte, glaube ich, dass mit der Durchführung dieser 3 Aufgaben das Ziel zu erreichen ist, das wir zu Beginn dieser Arbeit ins Auge zu fassen suchten; Erziehung durch Wort und Schrift und etwas Zeit werden uns sicher dahin führen.

Aus „Deutsche Zahnärztl. Wochenschrift“.

Narkotische Anästhesie

von W. Wayne Babcock, A. M., M. D.

Aus dem Englischen von Amalie Klonower, D. D. S.

Vor der christlichen Zeitrechnung gebrauchten die Wundärzte Tränk aus Mohn oder Belladonna, um bei Operationen Unempfindlichkeit geg Schmerz zu erzeugen. Alte griechische und chinesische Schriftsteller bericht über Amputationen und andere Operationen, die an Patienten, welche man narkotischen Mitteln betäubt hatte, schmerzlos ausgeführt worden sind. Di Methode wurde jahrhundertelang nicht in Anwendung gebracht, bis Schneider sie am Anfang des 20. Jahrhunderts wieder entdeckte und ihr den Nam Scopolamine-morphine Anästhesie gab. Sie ist gepriesen, verdammt und vielf verändert worden; nicht wenige Operateure versuchten sie und liessen wieder. Narkotische Anästhesie ist besonders wünschenswert für Mu operationen, da die Anästhesie einige Stunden währt, keine Maske Mund Nase des Patienten bedeckt, und keine Zunahme, eher Abnahme der Sekreti des Mundes und der oberen Atmungsorgane stattfindet. Ueberdies bleiben Reflexbewegungen der Pharynx bestehen, so dass Blut oder andere Flüs keiten aus dem Munde, verschluckt werden und nicht in die Lunge gerat Der Patient schläft in seinem Bett ein und erwacht nach einigen Stund ohne Erinnerung daran, dass er sein Bett verlassen hat; vielleicht weiss nicht einmal, dass er geschlafen hat. Einer unserer Patienten war bei zu Hause anästhesiert und in einem Wagen nach dem Hospital transport worden. Dort wurde ein bösartiger Tumor über der Ohrspeicheldrüse entfer und der Patient dann nach Hause zurück gebracht. Spät abends erwa er, ohne Ahnung, dass er das Haus überhaupt verlassen hatte. Für erreg Patienten ist diese Methode ideal. In Erwartung der Operation erhält Patient eine hypodermische Einspritzung, fühlt sich schlaftrunken und benomm schliesst die Augen, öffnet sie anscheinend im selben Augenblick und fin dass 5 oder noch mehr Stunden vergangen sind, und kann nur sch begreifen, dass die Operation wirklich vorüber ist. Trotz dieser Vorteile die Methode aus folgenden 3 Gründen nicht populär geworden: 1) Weil nicht richtig angewendet wurde; 2) weil sie, wenn ohne Beaufsichtigung a gewendet, gefährlich ist; 3) weil sie nur in passenden, ausgewählten F angewendet werden kann. Vor einigen Jahren begannen wir mit dem Stu der hypodermischen, narkotischen Anästhesie, und gebrauchten eine Zeit hypodermische Einspritzungen verschiedener narkotischer, delirifacien Alkal mit fast vollständiger Ausschliessung anderer anästhesierender Agentien. B Gebrauch dieser Mittel zu Operationen an fast jedem Körperteil von Pers verschiedenen Alters und Temperamentes, erhielten wir bald genaue Kenn über die Wirkung der narkotischen Anästhesie. Man fand, dass Scopola Hyoscine und möglicherweise Daturine in Verbindung mit Morphine Apomorphine die nützlichsten Alkaloiden wären. Widersprüche in

Resultaten bei Scopolamine schrieben wir zuerst den Schwankungen in der Wirksamkeit des benutzten Alkaloids zu; aber eine weiter ausgebreitete Erfahrung zeigte uns, dass Alter, Zustand und persönliche Idiosyncrasie die stärksten Faktoren waren das Resultat zu beeinflussen. Im allgemeinen waren nur ein geringes weniger als $^1/_3$ unserer erwachsenen Patienten so empfänglich für Scopolamine-morphine-Narkose, dass die Operation ohne Zuhilfenahme von anderen anästhesierenden Agentien ausgeführt werden konnte. Da wir seit 1905 fast fortwährend mit dieser Methode experimentiert haben, sind wir jetzt imstande, narkotische Anästhesie mit Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gebrauchen, da die Erfahrung uns die Arten der Patienten kennen gelehrt hat, bei welchen diese Anästhesie nicht angebracht ist. Wie wir es kürzlich in der „Therapeutic Gazette“ ausdrückten, sind unsere Schlüsse folgende:

1. Narkotische Anästhesie ist gewöhnlich unbefriedigend bei robusten Personen unter 30.
2. Bei nervösen oder hysterischen jungen Frauen ist es oft schwer, Bewusstlosigkeit zu erzielen; Anästhesie ist unbefriedigend.
3. Bei Unterleibsoperationen, ausgenommen bei Patienten mit sehr erschlafften oder gedehnten Unterleibswänden, ist Scopolamine nicht einwandsfrei, da es Krampf der Rectummuskeln verursacht.
4. Narkotische Anästhesie ist am wenigsten geeignet für Operationen an den Extremitäten; es scheint, dass Finger und Zehen zu den letzten Teilen des Körpers gehören, die unempfindlich werden. Es ist gleichfalls nicht geeignet für Operationen am Perineum und am Anus.

Wir wählen unsere Fälle für narkotische Anästhesie von:

1. Personen mittleren oder vorgeschrittenen Alters. Personen über 50 sind im allgemeinen empfänglich für narkotische Anästhesie.
2. Patienten mit chronischer Schwäche und Kraftlosigkeit; sogar junge hysterische Personen, wenn sie an chronischer Körperschwäche leiden, sind für Scopolamine-Morphine sehr empfänglich.
3. Patienten mit unzureichenden eliminativen Funktionen, mit Toxaemia oder mit Neigung zu Uraemic oder Cholaemic oder solche mit entarteter Krankheit des Nervensystems. Diese Patienten mögen besonders reizbar sein, daher müssen die Gefahren von narkotischer Anästhesie mit denen von andrer Anästhesie herrührenden Gefahren sorgfältig abgewogen werden. Wenn Scopolamine gebraucht wird, muss die Dose kleiner als gewöhnlich sein, und die Einführung muss gut beaufsichtigt werden. Obwohl wir keine Todesfälle hatten, die nur Scopolamine zugeschrieben werden konnten, so kam es doch vor, dass die Atmung zu 3 oder 7 Minuten nachliess, wovon die Patienten sich übrigens ohne Unfall wieder erholten. Chronische Alkoholiker können zu dieser Klasse gerechnet werden.
4. Oertlichkeit der Operation. Narkotische Anästhesie zeigt ihre vorherrschende Schmerzlosigkeit auf der Kopfhaut, dem Schädel, dem

Gesicht, bei den oberen Atmungsorganen und auf dem Halse, d glücklicherweise gerade die Teile des Körpers sind, bei welch Inhalationsanästhesie am wenigsten angebracht ist. Bei Operation am Munde, der Nase oder der oberen Pharynx ist ein weiterer Vor dass die Reflexe gewöhnlich bestehen bleiben, und der Mund ni nur trocken und frei von Schleim bleibt, sondern dass Blut und and in die Pharynx strebenden Flüssigkeiten geschluckt werden, ans in die Lungen geatmet zu werden. Bei Operationen am Kehlkopf o der Luftröhre, wie Kehlkopfschnitt, sind die Reflexe bedenklich u sollten in diesen Fällen durch locale Cocainisierung der Schleimh beseitigt werden. Wir glauben sicher, dass narkotische Anästhe ein Mittel bietet, die hohe Sterblichkeitsziffer solch ernster Operation wie Kehlkopfschnitt, zu vermindern. Zur Entfernung von bösart Tumoren im Gesicht, am Munde, dem Kiefer, dem Halse, der Br und dem Gehirn und bei der radikalen Mastoidoperation, beson bei Personen im mittleren Lebensalter oder älteren Personen, narkotische Anästhesie gewöhnlich Aether oder Chloroform vorgez Bei entkräfteten Personen oder solchen, die an den Atmungsorga leiden oder eine Abneigung gegen Aether haben, kann die Meth auch bei Operationen an der Galle, den Nieren und dem Beck angewendet werden. Bei Unterleibsoperationen in dieser Klasse es besonders angebracht, wenn die Unterleibswände durch ein grossen Tumor erschlafft oder sehr ausgedehnt sind. Bei acut Säuferwahnsinn erhalten Patienten oft Verletzungen, die chirurgis Behandlung erfordern. Vor zehn Jahren beobachteten wir, da diese Patienten sich beruhigten und fast unempfindlich gegen Schm wurden, wenn sie eine einzige volle Dosis Apomorphine erhie Dieses Mittel muss jedoch bei kraftlosen Alkoholikern mit gro Vorsicht angewendet werden.

Unsere Methode unterscheidet sich in einer grossen Menge Details v den gewöhnlich vorgeschriebenen.

Verfahren: Der Patient wird wie für eine gewöhnliche Anästhesier durch Bäder, Abführmittel und Klystiere vorbereitet. 75 Minuten vor d Operation erhält der Patient mittelst hypodermischer Spritze $^1/_{100}$ gran Sco lamine hydrobromide mit $^1/_6$ gran Morphine sulphate. Davon wird d Patient im allgemeinen schläfrig, bleibt aber bei Bewusstsein. Nun beko er ein Klystier aus einem Gemisch von $^1/_2$ Unze Aether, $^1/_2$ Unze Whis und warmem Wasser, zusammen 4 Unzen. 15 Minuten später wird Einspritzung wiederholt. Danach nimmt des Patienten Benommenheit zu u Abnahme der Schmerzempfindlichkeit findet statt, aber der Patient ble meistens bei Bewusstsein. 20 Minuten später nach Untersuchung des Puls der Pupillen, der Atmung, und der Empfindlichkeit der Haut wird eine d hypodermische Einspritzung, bestehend aus $^1/_{50}$ bis $^1/_{10}$ gran Apomorph

ydrochlorate und $^1/_{10}$ gran Scopolamine hydrobromide und manchmal $_0$ Morphine sulphate, gegeben. Gewöhnlich folgt kein Erbrechen darauf. ollte der Patient bei Einspritzung Nr. 3 unruhig werden und Schmerzlosigeit noch nicht vorhanden sein, so kann nach einer Pause von mindestens Minuten die 4. hypodermische Einspritzung stattfinden. Diese besteht aus gran Morphine hydrochlorate, $^1/_{20}$ gran Apomorphine hydrochlorate, gran Scopolamine hydrobromide. Die Dosis Apomorphine muss je nach em Zustande des Patienten gegeben werden, bei starken Patienten spärlich, n schwächlichen muss sie vermieden werden.

Modificationen. Bei Personen die an Narkosen gewöhnt sind, muss e Dosis Morphine und Apomorphine vorsichtig vergrössert oder wiederholt erden. Nicht mehr als $^1/_{10}$ gran Apomorphine sollte in einer Dosis gegeben erden, nicht mehr als $^1/_{15}$ gran bei Schwachen oder Entkräfteten. Bei perationen am Darm wird statt des Klystiers folgender Trank gegeben Dram Aether, 3 Dram mit Whisky über Eis gegossen. Scopolamine-orphine muss mit derselben Sorgfalt und Intelligenz wie Aether Anästhesie erabreicht werden. Bei übermässiger Betäubung die aber selten vorkommt, ird der Patient catherisiert, ausserdem erhält er ein Klystier, bestehend aus Liter schwarzem Kaffee, 2 Dram aromatischem Ammoniak, $^1/_2$ Drachme apsicumtinctur; Einspritzungen von Koffein und Strychnine werden gemacht.

Anstatt Scopolamine kann Hyoscine hydrobromide in gleicher Dosis egeben werden. Ueber Cactin denken wir skeptisch. Ueberdies muss emerkt werden, dass narkotische Anästhesie nicht Stickstoffoxydul oder dessen erbindung mit Sauerstoff verdrängen kann, aber es ist von der grössten Wichtigkeit bei gewissen Operationen, bei welchen diese sicheren und schneller ergänglichen Anästhesien nicht anwendbar sind.



Elektrolyse, Kataphorese und Jonisation.

Von Prof. Dr. Jung, Berlin.

Es liegt in der Natur der Sache, dass Ideen und Erfindungen, welche ch nicht vollkommen sind, aber doch einen gesunden Kern in sich hliessen, kometenhaft auftauchen, verschwinden und wieder auftauchen. ist es bezüglich unseres Instrumentariums mit der Anwendung des ektrischen Stromes zur medikamentösen Behandlung kranker Zähne gengen und so wird es mit den meisten unserer Behandlungsmethoden ehen, die nicht durch langsame Vervollkommnung einfacher (technischer) andgriffe, sondern durch Ausnutzung neuer Hypothesen ausgebildet werden.

Fast so alt wie die genauere Kenntnis vom Wesen des elektrischen tromes überhaupt ist auch die Kenntnis der Elektrolyse. Wir verdanken

die Bezeichnung Faraday und verstehen darunter die Zersetzung e. chemischen Verbindung durch den galvanischen Strom. Der Strom v. wandelt sich bei seiner Bewegung durch Metalle (Leiter erster Klasse) in Wärme; bei seinem Durchgange durch chemische Verbindungen (Le zweiter Klasse) aber bewirkt er neben der Wärmeerzeugung auch chemis. Zersetzung, er leistet chemische Arbeit. Die Leiter zweiter Klasse we. deshalb auch Elektrolyte genannt; repräsentieren sie feste chemische V bindungen, so müssen sie zuvor in entsprechender Hitze geschmolzen . in einer Flüssigkeit gelöst, gasförmige von einer Flüssigkeit absor. werden, um einer Zersetzung durch Strom zugängig zu sein. (Indes weisen sich auch manche feste Körper, z. B. Glas, als Leiter zweiter Klas-

Um eine elektrolytische Zersetzung herbeizuführen, verbindet man Zuleitungsdrähte der Stromquelle mit dem flüssigen Elektrolyten; an Enden der Drähte, welche als Elektroden bezeichnet werden, scheiden . dann die Produkte der Elektrolyse, die Jonen oder Jonten, ab und zwar positiven Pole (Anode) das negative (Anion), am negativen Pole (Kath das positive Jon (Kation). Sollen die Jonen in reinem Znstande entste. so müssen die Elektroden aus Körpern gebildet sein, die sich mit den J. nicht chemisch umsetzen.

Besteht der Elektrolyt nur aus zwei Elementarstoffen, wie z. B. K. salz (Chlornatrium), so entstehen als Jonen die freien Elemente.

Nächst der elektrolytischen hatte man im Laufe der Zeit eine an. Wirkung des Stromes kennen gelernt, die sogenannte kataphoris. Leitet man den Strom in die beiden Schenkel einer U-förmigen Glasr. die mit Flüssigkeit beschickt ist, so lässt sich eine Flüssigkeitsbewe. vom positiven zum negativen Pol nachweisen. Ja es können auch körper. Elemente (Farbstoffpartikel) dabei zur Wanderung gebracht werden und e. auf diese Erscheinung der Terminus Kataphorese gegründet (von κατας. = ich trage hinab oder hindurch, etwa vom Fluss gebraucht, wel. schwimmende Lasten durch das Land ans Meer hinunter trägt).

Zu verstehen haben wir also unter der Kataphorese im Gegensatz . chemischen Wirkung bei der Elektrolyse die rein mechanische Wirkung . elektrischen Stromes, welche Flüssigkeiten oder auch in dieser befindl. feste Substanzen vorwärts bewegt. Es zeigte sich, dass eine solche Vorw. bewegung auch in das lebende Gewebe hinein erfolgen kann; so lassen . ausser Farbstoffen auch Medikamente wie Chinin, Jod, Quecksilber, Kokain . elektrisch in den Körper hineintransportiren und es hat namentlich die . neologie hievon Nutzen zu ziehen versucht. In der Zahnheilkunde trac. man in erster Linie, Kokain in das Zahnbein und Pulpengewebe zu tre. um schmerzlos operieren zu können.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass dies möglich ist, wenn a. die Ansichten über das Wesen der Vorgänge bei der Einverleibung v. Mitteln auf kataphorischem Wege heute von der Vorstellung einer r.

mechanischen Eintreibung etwas zurückgekommen sind. Man nimmt hier neuerdings neben der mechanischen Vorwärtsbewegung eine elektrolytische (chemische) Spaltung der Mittel in Jonen an und spricht deshalb teilweise nicht mehr von einer Kataphorese, sondern von einer **Jonisation**. Im Prinzip ist es für unsere Zwecke das gleiche, wenn das Mittel dabei seine spezifische Wirkung nicht einbüsst.

Befremdlich ist nur, dass sich, trotzdem die Möglichkeit der Einverleibung von Kokain etc. theoretisch und praktisch seit langem einwandfrei erwiesen war, bisher keine Verallgemeinerung dieser Methode ergeben konnte. Die meisten von uns haben die Zeit mit durchgemacht, wo vor etwa 10—12 Jahren in den Fachschriften von weiter nichts als von der Kataphorese die Rede war — und inzwischen sind alle die schönen und teuren Apparate zum alten Eisen gewandert.

Trügt nicht alles, so lag es nur an der ungenügenden Ausbildung der letzteren und wir dürfen eine neue Aera der Kataphorese und Jonisation in der Zahnheilkunde erwarten, wenn der jüngst auf dem Markt erschienene Apparat **Patent Wöbber** das hält, was er verspricht.

Wöbber ist es gelungen, eine ganz neue **Einschleichevorrichtung** für den Strom zu konstruieren und zwar in einer so ausserordentlich einfachen Form, dass die Sache wieder einmal an das Ei des Kolumbus erinnert. An Stelle komplizierter, genau der Voltspannung angepasster Rheostaten und sog. Voltselektoren fügt er in den ein Milliampèremeter durchfliessenden Stromkreis nur ein ganz einfaches Holzstäbchen von Bleistiftstärke und -Länge ein, welches zuvor mit dem unteren Ende in Wasser getaucht wurde. Dadurch, dass der trocken gebliebene Abschnitt des Stäbchens diese Flüssigkeit allmählich in sich einzieht, wird er automatisch ohne alle Apparatur allmählich zu einem immer besseren Leiter mit Übergängen so zarter Natur, dass auch der allerempfindlichste Patient hiervon nichts merkt.

Mit dem letzteren ist viel erreicht, wie jeder ohne weiteres zugeben wird, der sich mit Kataphorese bei empfindlichen Zähnen beschäftigt hat. Und mehr noch ist erreicht durch den Wegfall fast jeglicher Beaufsichtigung des Apparates, denn das kommt einer eminenten Zeitersparnis für den Operateur gleich. Er braucht nicht wie früher $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde lang neben dem Patienten stehen und Knopf für Knopf die Kurbel des Voltselektors weiter zu drehen, sondern er kann den Patienten nach Anlegen der Elektrode ruhig verlassen und im andern Zimmer oder im Laboratorium seine Zeit ausnutzen, um dann bei der Rückkehr die Arbeit getan und den Zahn schmerzfrei vorzufinden.

Damit, also mit dieser Vereinfachung einer früher kompliziert erscheinenden und zeitraubenden Methode ist die Behandlung kranker Zähne vermittelst des elektrischen Stromes u. E. aber auf eine ganz andere Basis gestellt. Soll ein Verfahren Allgemeingut werden, so muss es ja vor allem einfach in der Durchführung sein.

Ueber die praktische Anwendung der Kataphorese bezw. Jonisation als solcher brauche ich mich hier kaum weiter auszulassen, da die Details i noch von früher geläufig sind bezw. der dem Apparat beiliegenden Beschreibung entnommen werden können. Hier sei nur noch bemerkt, dass der Wöbber'sche Apparat an sich auch dadurch ein Unikum ist, dass er ohne Vorschaltwiderstand mit jeder Gleichstromquelle betrieben werden kann, ganz einerlei ob diese 12 oder 110 oder 220 Volt besitzt. Das ist für den Elektrotechniker ein Novum und es hat das Wöbber'sche Patent deshalb auch eine Bedeutung, welche weit über den hier skizzierten Rahmen hinausreicht.

Eigene, mit der Einrichtung angestellte Versuche ergaben durchaus zufriedenstellende Resultate sowohl betreffs der Kataphoreuse als der Elektrosterilisation nach dem Zierlerschen Verfahren (cf. No. 165/6 der D. Z. Ztg.

„Deutsche Zahnärztliche Zeitung".

Das Alypin als Lokalanästhetikum.

Aus der Zahnärztlichen Poliklinik (Prof. Dr. Stoppany) der Zahnarzt-Schule der Universität Zürich.

Von Dr. G. Weber, Assistent an der zahnärztlichen Poliklinik.

Die vorläufigen Urteile über das im Jahre 1905 von der Firma Friedr. Beyer & Cie. auf den Markt gebrachte Alypin lauteten durchweg günstig. Bald nach dem Erscheinen dieses neuen Anästhetikums sind Arbeiten veröffentlicht worden, welche nach eingehender Prüfung dieses neue Mittel in seinem Werte sicherten. Die Untersuchungen von Impens (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 29) räumen diesem Glycerinabkömmling pharmakologisch einen gebührenden Platz ein neben dem durch seine Toxicität leider zu fürchtenden Kokain. Auch die in der Deutschen Monatsschrift für Zahnheilkunde (1906, Aprilheft) publizierte Arbeit von Cieszynski (Beitrag zur lokalen Anästhesie mit spezieller Berücksichtigung von Alypin und Novokain) lässt das neue schmerzlindernde Mittel als vorteilhaft erscheinen. Ebenso günstig lauten die Berichte von Dr. Peckert (Lokalanästhesie mit Alypin. Deutsche zahnärztliche Wochenschrift Nr. 43, Jahrg. VIII).

Als gute Eigenschaften konnten an diesem neuen Anästhetikum geringe Toxicität (sie beträgt ungefähr die Hälfte der des Kokains), Sterilisierbarkeit und Haltbarkeit bestätigt werden. Einen Versuch mit Alypin zu machen erschien deshalb am Platze.

Zweck dieser Mitteilung ist, die Beobachtungen, welche in einer stattlichen Anzahl von Fällen bei der Verwendung des Alypins an der zahnärztlichen Poliklinik in Zürich gemacht werden konnten, kurz zusammenzufassen.

Im Zeitraum vom Dezember 1906 bis 15. September 1907 wurde aus-
chliesslich Alypin zur Lokalanästhesie verwendet. 450 Injektionen wurden
usgeführt; diese ermöglichten bei durchaus zufriedenstellender Anästhesie
052 Zahnextraktionen, 3 tiefe Inzisionen bezwecks Freilegung tief retinierter
Vurzelreste, an Patienten im Alter von 12—68 Jahren. 4/5 der behandelten
'atienten weiblichen Geschlechts. Es wurde eine 2 % wässerige (nicht
otonische) Lösung verwendet in 90 Fällen. Versuchsweise wurde dann zu
ner 1 % Lösung übergegangen, und da diese Konzentration gleich zufrieden-
tellende Resultate ergab wie die stärkere, wurde sie bis heute beibehalten.
ie anästhesierende Kraft der 1 % Lösung ist durchaus genügend; dies geht
us der Anwendung in 360 Fällen hervor. Das injizierte Quantum wurde pro
inzelzahn mit einem ccm als genügend befunden. Bezwecks Terminal-
njektion für eine grössere Zahnreihe kamen im Maximum 5,0 ccm der
% Lösung zur Anwendung. 45 mal war behufs Räumung eines ganzen
iefers die Applikation des Mittels als Leitungsunterbrechungs-Anästhetikum —
ie es Braun in eigener Methode empfiehlt — angezeigt. 407 Fälle wurden
nter Terminalinjektion erledigt. Die Kombination einer 1 resp. 2 % Alypin-
ösung mit Nebennierenpräparaten (Adrenalin 1 : 1000 (Marke Davis & Comp.,
ondon), Epirenan 1 : 1000 (Dr. Heinr. Byk, Berlin) wurde in 45 Versuchen
rprobt. Besondere Veranlassung zu diesem gemischten Injektionsverfahren
egt in der mehrfach festgestellten Tatsache, dass dem Alypin eine geringe
asodilatatorische Wirkung zukommt, welche, wenn auch nur in geringem
Iasse, zu Blutung disponieren muss. Nebennierenpräparate sind bekannt in
irer gefässverengenden Wirkung. Pro ccm der Alypinlösung wurde je ein
ropfen Adrenalin resp. Epirenan 1 : 1000 — eine Dosierung, die vielfach
npfohlen wird — abgemessen. — Bevor wir die Resultate dieser mannig-
ichen Anwendung von Alypin überblicken, noch kurz einige Worte über die
ngewandte Injektionstechnik. Stets wurde buccal und palatinal, resp. lingual,
venn irgend möglich in die Interdentalpapille, injiziert, pro Einzelzahn je
Stichpunkte; bei Reihenzähnen je 2 Stichpunkte für je 2 benachbarte Zähne.
ei Verwendung einer massiven Metallspitze — Impérial*), — die in jeder
eziehung empfehlenswert ist, da sie bei grosser Handlichkeit das Einspritzen
er Flüssigkeit unter hohem Druck gestattet, wurde jeweilen eine ca. 1 Frank-
ück grosser Bezirk durch langsame Injektion anämisiert. Durch sorgfältiges,
icht zu frühes Entfernen der Spritze aus dem Infiltrationsgebiet wurde ein
usfliessen der Flüssigkeit vermieden. Bei gebührender Wartezeit erwies sich
as Injektionsfeld anästhetisch. Bei Terminaleinspritzung genügten 3—4 Minuten,
ei Verwendung des Mittels nach Braun 10—12 Minuten, um bei Höhe der
nästhesie operieren zu können. Ein Unempfindlichmachen des Zahnfleisches
ur Vermeidung des Einstichschmerzes wurde nicht praktiziert. Bei einiger
ebung genügt Digitalkompression der Gingiva vor unmittelbarem Einführen

*) Zu haben bei Ellioth & Co., Edinburgh oder P. A. Koelliker & Co. in Zürich.

der Nadel, um den Schmerz zu verwischen. Trotzdem vorgekommene Be-
lästigungen empfindlicher Patienten müssen selbstredend bei der Beurteilung
des Injektionserfolges wegfallen. Zeigte sich die Injektion in die Papille als
unausführbar, sei es wegen zu schlaffen, manchmal entzündetem Zahnfleisch
oder bei Einzelzähnen wegen zu starker Resorption des Kiefers mit stra-
anliegender Gingiva, so wurde, um in solchen Fällen durch tiefes Einstechen
der Nadel eine Abhebung des Periostes zu vermeiden, die Einspritzung an der
Umschlagsfalte vorgenommen.

Der Grad der erzielten Anästhesie bestimmen zu wollen, ist eine heikle
Sache. Wir entbehren eines objektiven Zeichens, um den Schmerz zu be-
urteilen, wir sind lediglich auf die Angaben der Patienten angewiesen. Diese
müssen selbstverständlich bei gesunden, kräftigen Personen anders lauten als
bei geschwächten kränklichen, wie sie leider nur zu häufig unter den Besuchern
der Poliklinik zu finden sind. Schliesslich spielt bei allem der gute Wille des
Patienten eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Immerhin möchte ich versuchen, drei Grade der „Empfindungslosigkeit
aufzustellen, wonach die Brauchbarkeit des Anästhetikums, unter Berück-
sichtigung aller etwa mitspielenden Zufälligkeiten, beurteilt werden soll. Von
den 450 Injektionen mussten 27 als ungenügend bezeichnet werden. Hierher
gehören Fälle, in denen die Patienten sich dahin äusserten, sie hätten von der
Einspritzung keinen Erfolg verspürt. 395 mal hingegen konnte das Resultat
als ein gutes und zuverlässiges bezeichnet werden. Die Patienten erklärten
sich durchaus befriedigt. In 90 Fällen war der Erfolg der Injektion ein über-
raschend guter. In diese Reihe gehören Fälle, in denen die Patienten aus-
drücklich angeben, sie hätten selbst das, sonst als herber Druck empfundene
Anlegen der Zange keineswegs gespürt. Sehen wir uns nach den Ursachen
der „ungenügenden“ Anästhesie um, so muss zugegeben werden, dass in vielen
Fällen das Misslingen der Injektion nicht auf Rechnung des Mittels zu setzen
war, vielmehr seine Erklärung in einer besonderen Beschaffenheit des Zahn-
fleisches findet. Mehrfach handelte es sich um Lockerung oder leichte Ent-
zündung der Gingiva. In solchen Fällen war von einer Injektion überhaupt
nicht viel zu erwarten; Alypin war jeweilen auf besonderen Wunsch des
Patienten injiziert worden. Ferner ist zu bemerken, dass einigemale die
Operation nicht von geübten Praktikanten ausgeführt wurde. Das Resultat der
Injektion muss natürlich in Fällen, wo die Technik zu wünschen übrig lässt
zu hoch gestellte Erwartungen enttäuschen. In der Mehrzahl der Fälle (3…
war die Anästhesie eine durchaus gute. Wie bereits erwähnt, wurde bis zur
Operation jeweilen 3—4 Minuten abgewartet. Eine durch die Infiltration
bedingte Anämie nimmt in diesem Zeitraum bedeutend ab, so dass die
schmerzlindernde Wirkung der Blutleere kaum mehr in Betracht gezogen
werden kann und der Erfolg, resp. Misserfolg, — bei normaler Beschaffenheit
der Mundschleimhaut — füglich auf Rechnung des injizierten Mittels zu setzen
ist. (Dass tatsächlich die Anämie bei Anästhesie eine grosse Rolle spielt

konnte durch 30 Experimente mit physiologischer (0.8 %) Kochsalzlösung klargelegt werden. In 28 Fällen genügte die blosse Kochsalzinjektion, um die Extraktion durchaus schmerzlos zu gestalten. Es wurde jeweilen — bei gesundem, straffem Zahnfleisch, dies ist unerlässliche Bedingung — langsam unter hohem Drucke injiziert und unmittelbar darauf operiert.)

Als Anästhetikum zur Leitungsunterbrechung — nach Braun — ergab Alypin in 43 gegen 2 Fälle durchaus gute Resultate. Eine Wartezeit von 10—12 Minuten ist unerlässlich. 18 mal war bei diesem Prozedere der Erfolg als ein sehr guter zu bezeichnen. Sehr vorteilhaft zeigte sich die Kombination von Alypin mit Adrenalin resp. Epirenan; ganz besonders in der Anwendung nach Braun. Mehrfach konnten ausgiebige Kieferräumungen, in einem Falle wurden 18 Extraktionen vorgenommen, unter dem Schutze einer vollständigen Anästhesie erledigt werden. Nur 2 mal gegen 43 mal war der Erfolg ein ungenügender.

Soweit in poliklinischer Praxis die Patienten sich einer gewünschten Kontrolle unterstellen, wurde solche aufmerksam vorgenommen. Schädliche Wirkungen des Alypins, lokaler oder allgemeiner Natur, konnten nicht festgestellt werden. Ich betrachte zwei Fälle von eingetretenem Kollaps bei anämischen, resp. nervösen Patienten nach eingreifender mehrfacher Extraktion als Folge von Erschöpfung.

Die Blutung nach Anwendung von reinem Alypin fand ich in keinem Falle bedrohlich; im ganzen sogar unbedeutend. Spülungen mit kaltem Wasser halfen stets aus, einmal bloss musste tamponiert werden. Nachblutungen sind nicht vorgekommen. Die Kombination von Alypin mit Nebennierenpräparaten erscheint vorteilhaft, aber nicht notwendig.

Auf den Verlauf der Wundheilung wurde besonders geachtet, indem die Patienten mehrfach wiederbestellt wurden. Etwa zu konstatierende Entzündungen, Eiterungen etc. konnten nie als Folge der Injektion gedeutet werden.

Die anästhesierende Kraft des Alypins muss als gut anerkannt werden, Beherrschung der Technik vorausgesetzt und Fälle pathologischer Veränderungen der Gingiva wie oben beschrieben, ausgenommen. Ferner kann seine Ungefährlichkeit an Hand von 450 Anwendungen betont werden. Die 1 und 2 %-Lösung stellt die geeignete Konzentration dar. Die 1 % Solution besitzt nach unseren Erfahrungen (360 : 90) schon genügende anästhesierende Wirkung; Isotonie ist nicht unerlässlich. Die Möglichkeit sicherer Sterilisation ohne Alteration, ferner die Haltbarkeit der Lösungen (die einmal angesetzte Flüssigkeit konnte von uns 2—3 Wochen hindurch benutzt werden) machen Alypin zu einem schätzenswerten Anästhetikum. Seine Billigkeit macht es um so willkommener als Ersatzmittel des Kokains.

Kurpfuscherei.

Von Dr. dent. surg. Fischler-Berlin.

Das Reichsamt des Innern hat den Entwurf zu einem Kurpfuscher-Gesetz ausgearbeitet, in dessen Begründung zugegeben wird, dass dasselbe 1. die Kurpfuscherei nicht verhindern wird, 2. einen Kreis von Personen mittrifft, die nicht getroffen werden sollen. Mit andern Worten: Die Regierung giebt zu, dass das Gesetz untauglich ist!

Was zunächst den sub 1 angegebenen Mangel anbetrifft, so wäre es doch überaus einfach, wenn das Gesetz kurz und bündig die Ausübung der Heilkunde allen denen verbieten würde, die, ohne approbiert zu sein, bei Erlass desselben noch nicht selbstständig im Deutschen Reiche praktizieren (ev. noch nicht länger als 3 Jahre praktizieren). Das wäre logisch, human und wirkungsvoll; so oder ähnlich ist die gleiche Materie auch in den anderen Kulturländern s. Zt. geordnet worden. Einerseits würde dadurch in absehbarer Zeit, sagen wir in etwa 20 Jahren — denn länger dürfte der Durchschnitt der jetzt selbständig Praktizierenden wohl nicht mehr zu leben haben — die Kurpfuscherei tatsächlich aus der Welt geschafft sein, andrerseits würden die vielen Tausende von Mitbürgern, welche sich auf Grund der im Deutschen Reiche festgelegten Verfassung und im Vertrauen auf die bisher gültigen Gesetze — mögen sie nun gut oder schlecht sein — mit vollem Fug der Ausübung der Heilkunde gewidmet haben, nicht umgebracht, sondern untergebracht sein! —

Sollte dieser, von einer sehr grossen Zahl approbierter Mediziner gebilligte Vorschlag, bei der Regierung nicht durchdringen, so frägt es sich, in welcher Weise sie den zweiten von ihr zugegebenen Defekt des geplanten Gesetzes vermeiden könne.

Sie nennt in der Begründung des Gesetzes, als in den Kreis gehörig, der sozusagen nur „versehentlich“ mitgetroffen würde, speziell die „Dentisten“. Mindestens gehören in denselben aber doch die im Inlande niedergelassenen, im Auslande approbierten Aerzte und Zahnärzte. Sie einfach unter die Kurpfuscher zu werfen, würde doch wohl in einer Zeit des Professorenaustausches geradezu ein Hohn auf Kultur und internationale Ethik bedeuten! Wird denn ein deutscher Arzt oder Zahnarzt Kurpfuscher dadurch, dass er von Berlin abreist und in New-York oder Paris ankommt? Was speziell die amerikanischen Zahnärzte anlangt, sind sie nicht — das darf ohne Ueberhebung ausgesprochen werden — geradezu die Begründer der deutschen Zahnheilkunde gewesen; gibt es denn irgend ein Instrument oder eine Methode von Bedeutung in unserer Wissenschaft, die wir nicht den amerikanischen Zahnärzten verdankten! Ist die Narkose nicht von den amerikanischen Zahnärzten Wells und Morton entdeckt worden, die damit mehr für die Glückseligkeit der Menschheit getan haben, als alle Philosophen von Plato bis Nietzsche zusammengenommen! Ist der amerikanische Zahnarzt Willoughby

Dayton Miller als Chef des Berliner Zahnärztlichen Instituts nicht der Bildner und Lehrer einer ganzen Generation von jetzt tätigen deutschen Zahnärzten gewesen! Ist der amerikanische Zahnarzt Hofrat Dr. Jenkins in Dresden, der geniale Erfinder der Porzellanfüllungen und die vielen anderen in prominentester Stellung sich befindenden amerikanischen Zahnärzte, die in Deutschland praktizieren — sind sie Kurpfuscher? Nein, und drei Mal nein! Sprechen wir es nur ruhig und deutlich aus — wir müssen endlich einmal aufhören „bescheidene Lumpe" im Goetheschen Sinne zu sein — sie sind die Leuchten zahnärztlicher Wissenschaft in Deutschland! Und sie, die Lehrer aller, auch der deutschen Zahnärzte, sollen unter Ignoranten und Betrüger, sie sollen unter die Kurpfuscher einrangiert werden. — Wir haben das Vertrauen zu den deutschen Aerzten, dass sie neutral genug denken, um mit uns der Ansicht zu sein, dass ein im Auslande approbierter Arzt, ebenfalls „Arzt" und ein im Auslande approbierter Zahnarzt, ebenfalls „Zahnarzt" ist, und dass die Wissenschaft von keinem Kulturvolke — auch vom deutschen nicht — in Alleinpacht gehalten wird. Lister, Pasteur waren doch auch „Aerzte", Bonwill, Litch, Jenkins, Miller, Evans doch auch „Zahnärzte". War aber solchen bisher das Praktizieren in Deutschland erlaubt, so kann ihnen doch, soweit sie eben schon niedergelassen sind, die ungestörte Ausübung ihrer Praxis ebensowenig untersagt, oder durch polizeiliche Ueberwachung unterbunden werden, wie etwa den deutschen Zahnärzten, die mit Primanervorbildung niedergelassen sind, wenn von nun ab das Abiturium als Bedingung zur Zulassung zum zahnärztlichen Studium vorgeschrieben wird. Wenn das Deutsche Reich seine Vorschriften und Gesetze in Bezug auf die Ausübung der Heilkunde verbessern will — schön und gut; aber es dürfen zu diesem Behufe doch nicht Ehre und Existenz von Personen geopfert werden, die als ehrbare und hochgeschätzte Bürger konform den bestehenden Gesetzen, sich eine Lebensstellung und — zum grossen Teil wenigstens — gleichzeitig der Wissenschaft einen ragenden Fortschritt geschaffen haben! —

Wir dürfen daher wohl verlangen, dass die zur Zeit des Erlasses des Gesetzes in Deutschland bereits selbstständig tätigen amerikanischen Zahnärzte nicht unter das neue Gesetz fallen! Allermindestens nicht diejenigen, die seit längerer Zeit, event. seit der Regelung der ausländischen Titelführung im Jahre 1898 niedergelassen sind.

Dass wir, die amerikanischen Zahnärzte, von den deutschen Aerzten als Kurpfuscher nicht angesprochen werden, hat das „Aerztliche Ehrengericht der Provinz Brandenburg" dem Verfasser, welcher seit einigen Jahren mit einem deutschen Arzt und Zahnarzt assoziiert ist, im Jahre 1906 in nachstehend abgedrucktem Erkenntnis bestätigt, dessen Publikation ich jetzt für opportun halte; auch im Reichstage und im Abgeordnetenhaus sitzen Aerzte, die mir in einer jüngst gehabten Rücksprache bestätigten, dass sie bereit sind, uns vor der Aufnahme unter das Kurpfuschergesetz zu schützen. Wenn

so die deutschen Aerzte, deren eigenste Interessen doch hier ins Spiel komme uns richtig erkennen und anerkennen, so wird es nicht allzuschwer sein, ... Reichstage auch Männer aus anderen Berufen zu finden, welche die amerik nischen Zahnärzte, soweit sie im Inlande praktizieren, sei es ohne weitere, sei es auf Grund einer abzulegenden Fachprüfung, in das Lager der „Appr bierten" aufzunehmen bereit sind, bezw. durchsetzen, dass es für uns b den bisherigan Bestimmungen bewendet. An uns aber ist es, rechtzei an solche Männer zu appellieren, indem wir ihnen das oben Ausgeführ oder Aehnliches, in Form einer Denkschrift zur Kenntnis bringen.

Aerztliches Ehrengericht

für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Aktenzeichen: L. G. 64. 06.

Beschluss.

In der ehrengerichtlichen Ermittelungssache wider den praktischen A und Zahnarzt Dr. Weski zu Berlin W., Steglitzerstrasse 44, hat das ärztlic Ehrengericht für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin in sei Sitzung vom 12. Oktober 1906, an welcher teilgenommen haben:

1. Geheimer Sanitätsrat Dr. Becher, als Vorsitzender; 2. Sanitäts Dr. Davidsohn, 3. Sanitätsrat Dr. Kaehler, 4. praktischer Arzt Dr. H 5. Landgerichtsrat Kade, richterliches Mitglied des ärztlichen Ehrengerichts als Beisitzer, nach Anhörung des Angeschuldigten sowie des Beauftra des Königlichen Oberpräsidiums, als Vertreters der Anklage, beschloss gegen den Beschuldigten ein ehrengerichtliches Strafverfahren auf die Anz vom 3. Mai 1906 nicht einzuleiten.

Gründe:

Das Ehrengericht kann in dem in Amerika, aber nicht in Deutschl approbierten Zahnarzt Dr. of dental surgery Felix Fischler in Be Brunnenstrasse 138, einen „Kurpfuscher" in dem Sinne, dass eine Verbindu eines approbierten Arztes mit ihm als für Ersteren standesunwürdig zu a achten wäre, nicht erblicken. Eine Person kann noch nicht als „Kurpfusch um deshalb allein angesehen werden, weil sie eine Heilkunde in Deutschla ausübt, ohne dazu hier approbiert zu sein. Ein englischer Arzt z. B., des ärztliche Hilfe in Deutschland in Anspruch genommen wird, kann ni deshalb hier als „Kurpfuscher" betrachtet werden, weil er die deuts Approbation nicht erlangt hat. Die gemeinsame Tätigkeit eines Deutsch Arztes mit ihm würde demnach noch nicht als standeswidrig erklärt wer können.

Ob ein in Deutschland nicht approbierter Zahnheilkundiger als „Kurpfuscher" in dem gebräuchlichen Sinne zu betrachten ist, wird nach L der gesamten obwaltenden persönlichen und äusseren Umstände und V gänge zu entscheiden sein. Diese führen im vorliegenden Falle aber Verneinung der Frage.

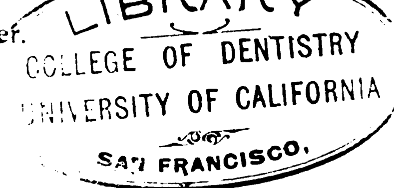
Ist hiernach Dr. of dental surgery Fischler nicht als ein „Kurpfuscher" anzusehen, so kann die berufliche Verbindung des Beschuldigten Dr. Weski mit ihm nicht als eine standeswidrige und ehrengerichtlich strafbare erachtet werden, da die in Frage stehenden Inserate nicht den Charakter der Reklame tragen.

gez.: Dr. Becher, Dr. S. Davidsohn, Dr. Kaehler,
gez.: Dr. Hoth, Kade.

Ausgefertigt.
(L. S.)

Berlin, den 15. Oktober 1906.
Bernet, Bureauvorsteher.

An
den praktischen Arzt Herrn Dr. Weski
Berlin W. 35
Steglitzerstrasse 44.



Einladung

zur

XXIV. General-Versammlung

des

Zentral-Vereins der in Amerika graduierten Doktoren der Zahnheilkunde.

Dresden, Ostern 1908.

Die diesjährige General-Versammlung hat diesmal zum Ziel ihrer Tätigkeit Dresden auserwählt. Das Osterfest fällt diesmal spät genug, sodass die rauhen Winde und die regnerischen Tage bis dahin genügend ausgetobt haben werden. Wird, wie zur letzten General-Versammlung in Dresden 1903, auch diesmal lieblicher Sonnenschein den schönen Ort und dessen herrliche Umgebung erwärmen? Dann dürfen die lieben Gäste des Eindruckes einer wahren Gartenstadt versichert sein. Denn nicht nur das, was wir in wissenschaftlicher Beziehung zu bieten vermögen, soll uns aus der Alltäglichkeit unseres Berufes einmal herausreissen, sondern das Auge und das Herz soll

auch auf seine Rechnung kommen. Die Dresdener Kollegen sind numerisch nicht sehr stark. Es kommt jedoch auch hier nicht auf die Quantität, mehr auf die Qualität an, und wir werden mit allen unseren Kräften versuchen unseren Gästen das herzlichste Willkommen zu bieten.

PROGRAMM

Freitag, den 17. April.

Nachmittag 4 Uhr: Ausschusssitzung.

Abends 8 Uhr: Begrüssung der Gäste in den Räumen des Hôtel „Bristol"

Sonnabend, den 18. April.

Vormittag 9½ Uhr: Interne Vereinssitzung.

1. Eröffnung der General-Versammlung durch den 1. Vorsitzen
2. Vorlesung des Protokolls der letzten General-Versammlung
3. Aufnahme neuer Mitglieder.
4. Jahresbericht des Hauptvorstandes.
5. Jahresbericht der Sektionen.
6. Bericht der Zeitungskommission durch den Redakteur.
7. Wahl und Bericht der Kassenrevisoren.
8. Wahl des Redakteurs und der Zeitungskommission.
9. Neuwahl des Hauptvorstandes und Einführung desselben sein Amt.
10. Beratung der Anträge.
11. Schluss der Sitzung durch den 1. Vorsitzenden.

Nachmittag 3 Uhr: Herr Paul Wöbber-Hamburg: Vorführung des Ka phorese-Apparates sowie des Vorwärmers und Lötappara „Cyklop" mit daran anschliessender Diskussion.

Nachmittag 4 Uhr: Herr Kollege Upton-Dresden: Demonstration Dr. Jameson Centrifugal-Giessapparates.

Nachmittag 5 Uhr: Herr Kollege Sperling-Königsberg: Demonstration Solbrig'schen Zange für Goldgusseinlagen und kleine Brücken

Abends von 8 Uhr: Geselliges Beisammensein mit Angehörigen.

Sonntag, den 19. April.

Vormittag 10 Uhr: Hochwichtige Standesfragen, besprochen durch uns Syndikus Herrn Dr. Kaiser-Dresden.

Vormittag 11 Uhr: Herr Kollege von Beust: Resultate einer Prüfung bactericiden Eigenschaften der bekanntesten Zahncosmetika. (Li bilder-Vortrag.)

littags 12 Uhr: Herr Kollege Fürst-Hamburg über Zahnpulver.

ittags 12 $^1/_2$ Uhr: Vortrag des Herrn Dr. med. Sentkowski-Dresden: Ueber Arterien-Verkalkung und die Begleiterscheinungen der Neurasthenie.

achmittag 3 Uhr: Herr Kollege Bödecker-Berlin: Amalgam-Inlays.

achmittag 4 Uhr: Herr Kollege Brosius-Charlottenburg: Demonstration des Taggart'schen Apparates mit anschliessender Diskussion.

bends 8 Uhr: Festessen im Hotel Bristol. Gäste, eingeführt durch Mitglieder, willkommen. Pünktliches Erscheinen erwünscht.

Montag, den 20. April.

ormittag 10 Uhr: Herr Kollege Fahsel-München: Massivkronen bei Brückenarbeiten mit auswechselbarem Porzellangesicht oder mit Ascher-Füllung, sowie Dübel-Kronen unter Benutzung von Diatorics.

ormittag 11 Uhr: Herr Dr. med. Flachs-Dresden: Physiologische und Pathologische Erscheinungen bei der Bildung des Milchgebisses.

ittags 12 Uhr: Herr Kollege Lehmann-Lüneburg: Goldguss-Inlays im allgemeinen.

achmittag 1 $^1/_2$ Uhr: Frühstück, gegeben von der Sektion Dresden, im Hôtel Bristol.

achmittag: Gemeinschaftlicher Ausflug nach Schloss Pillnitz oder der Bastei. Die bestimmte Wahl des Ortes bleibt den Witterungsverhältnissen entsprechend vorbehalten.

bends: Besuch der Oper oder Theater.

Etwaige Programmänderungen bleiben dem Hauptvorstand überlassen, a noch einige bis jetzt nicht ganz sichere Vortrags-Anmeldungen schweben.

Schluss der Sitzungen durch den 1. Vorsitzenden.

Das Hôtel „Bristol" ist den werten Gästen als Logis sehr zu empfehlen. nmeldungen nimmt Herr Dr. v. Beust, Dresden, entgegen.

Für Unterhaltung der hochverehrten Damen unserer lieben Gäste während er Sitzungen ist von den hiesigen Damen Fürsorge getroffen.

Bücherschau.

Repetitorium der Zahnheilkunde. In der zweiten und bedeut. vermehrten Auflage erschien im Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart, . Repetitorium der Zahnheilkunde, zugleich ein Examinatorium . sämtliche Hilfswissenschaften für die zahnärztliche Staatsprüfung, in Fra. und Antworten geordnet von Dr. Paul de Terra, Zahnarzt in Zürich. Wie Titel angiebt ist dieses Werk zunächst bestimmt für den Studierenden . Zahnheilkunde, er findet darin sämtliche Disciplinen in einem Ganzen v. einigt, und durch möglichst übersichtliche Zusammenstellung von Fragen . Antworten ist ihm die Rekapitulation des Gehörten wesentlich erleicht. Das Werk beschäftigt sich in 8 Abteilungen mit 1. Physik, 2. Chemie, 3. H. logie, Anatomie und Physiologie, 4. Allgemeine Embryologie, 5. Vergleich. Anatomie der Zähne, 6. Pathologie, Chirurgie und Therapie, 7. Arznei. lehre, 8. Zahnersatzkunde.

Sehr eingehend beschäftigt sich Verfasser mit Teil III über Histo. . Anatomie, und Physiologie, ebenfalls mit Teil VI über Pathologie, Chir. und Therapie. Unter Unterstufe der letzteren bildet als spezieller . „Krankheiten der Mundhöhle“ mit 1) Die Bakterien der Mundhöhle, 2) Sch. haut des Mundes, 3) Zunge und Speicheldrüsen, 4) Der harte und w. Gaumen, 5) Die Kieferknochen, 6) Die Zähne, 7) Das Füllen der Z.

Hygiene des Mundes und Kosmetik, 9) Extraktion der Zähne, 10) Narkose
id lokale Anaesthesie. Der achte Teil behandelt die Zahnersatzkunde. Wir
rmissten in dem Werke eine grössere Ausdehnung der praktischen Zahn-
ilkunde, Verfasser selbst gibt die Kürze seiner Abhandlung auf dem Ge-
ete zu, erklärt dies aber damit, dass das Verständnis dieser Disziplin eine
ewisse manuelle Fertigkeit bedingt, die besten Erklärungen und zahlreiche
ustrationen zu einem richtigen Verständnis aber nicht ausreichend sind.

Das Werk ist seiner gründlichen Stoffbehandlung und seiner Ueber-
chtlichkeit wegen auch dem reiferen Praktiker als Nachschlagewerk sehr
empfehlen. Mittels des Inhaltsverzeichnisses am Schlusse des Buches
ndet schnelle Belehrung und Orientierung aufs beste statt.

Schluss der Redaktion für die Mai-Nummer

„Archiv": 10. Mai.

ahrgang 1908. Mai No. 5.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde.
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Jahrgang 1908. Berlin, Mai. No. 5.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Physiologische und pathologische Erscheinungen bei der Bildung des Milchgebisses.

Von Dr. Richard Flachs, Kinderarzt, Dresden.

Vortrag, gehalten auf der Jahresversammlung des Centralvereins der D. D. S., Dresden, Ostern 1908.

Die erste Zahnung ist von Alters her in der Familie ein Gegenstand eifrigster und genauester Beobachtung gewesen. Beweis genug, dass der Verlauf nicht immer ohne gewisse Fährnisse für das Kind und ohne Störungen abging. Die Zahl der hier angewandten Mittel — wie Zahnkettchen, Zahnbändchen, Zahnsäftchen — ist gross und der Erfolg nicht immer befriedigend, wohl aber den Erfahrungssatz bestätigend: jemehr man Mittel gegen eine Krankheit hat, desto weniger helfen sie.

Als dann die exakte, naturwissenschaftliche Forschung an das Problem der Zahnung herantrat, so war sie nicht besonders glücklich. Ein Wall von Vorurteilen war zu überwinden. Die auftretenden Erscheinungen aber in ein fertiges System einzuführen, war nicht recht passend. Und so erleben wir hier, bei dem Versuche für die Erscheinung der Zahnung eine medizinisch-wissenschaftliche Grundlage zu gewinnen, das Schauspiel, dass auf der einen Seite die Begleiterscheinungen der Zahnung als etwas Gegebenes, Feststehendes angesehen wurden, während der Nihilismus der neuen Schule jede Einwirkung des Zahnens auf unseren Organismus ablehnte.

Nun mochte ja die Reaktion gewisse Berechtigung haben, namentlich die Reaktion auf eine Anschauung, die immer noch in Laienkreisen ihre

Anhänger findet, dass, wenn die Kinder in der Periode des Zahnens kra
sind, eben nichts anderes als die Zähne daran schuld sein können. Die
Anschauung hat gewiss so und sovielen Kindern, die an schweren E
nährungsstörungen litten, das Leben gekostet.

Allein auf der anderen Seite lässt sich nicht leugnen, dass gewisse E
scheinungen bei dem Durchbruch der Zähne auftreten, die vom normale
abweichen, die, wenn der Durchbruch erfolgt ist, verschwinden, um bei de
nächsten Gruppe der Zähne wieder in derselben Weise aufzutreten, ohn
irgend einen dauernden Schaden zu hinterlassen.

Wer freilich vom strengen Standpunkt der Aetiologie, Diagnostik un
Therapie die Zahnung betrachtet, also so, wie man vielleicht den Typhus ode
die Lungenentzündung wissenschaftlich darzustellen pflegt, wird hier wen
sichere Punkte finden. Ja, eine etwas extreme Richtung wird dann zu eine
Beurteilung des ganzen Gebietes kommen, wie weiland Pollitzer, der in eine
Artikel*) folgendes schrieb: „Der Verbleib der der Dentition zugeschriebene
Krankheiten heisst dem Schüler, der an das dunkle Gebiet herantritt, von de
nüchternen Beobachtung, vom logischen Denken ablenken und ihn zu sein
Richtschnur in der Praxis die Gedankenlosigkeit und Willkür an d
Hand geben."

Und auch heute noch, in dem ausgezeichneten Buch von Finkelste
über Säuglingskrankheiten (Artikel über Dentition), findet sich folgende An
schauung vertreten:

„Es kann zugegeben werden, dass insbesondere das Erscheinen de
Backenzähne zuweilen Verdriesslichkeit, gestörten Schlaf, Speichelfluss un
einen leichten Reizzustand der Mundschleimhaut bedingt. Aber schon d
Angabe, dass dabei auch Temperatursteigerung vorhanden sein kann, i
durch keine einwandsfreie Beobachtung gestützt, ebensowenig wie die, das
mit jedem Zahne ein Ausbruch von Nesseln oder Strophulus erfolge, so be
stimmt dies auch von den Müttern behauptet werden mag. An eine ursäch
liche Bedeutung für die übrigen soeben aufgezählten Zustände wird w
kein Arzt mehr glauben." Dass aber immer noch einige Aerzte daran glaube
das zeigen die Angaben der verschiedensten auch neueren Autoren. Ic
möchte hier nur ein Wort unseres Altmeisters Henoch, der hier in Dresde
sein otium maxima cum lignitate verbringt, anführen, welches in seinen
Kapitel über Zahnung steht. Er sagt: „Man sollte sich davor hüten, d
Ansicht unserer ärztlichen Vorfahren über Bord zu werfen und Prinzipie
aufzustellen, die immer erst das Resultat eines langen ärztlichen Lebens un
sehr zahlreicher eigner Erfahrungen sein dürften."

Ich habe hier diese gegenteiligen Meinungen an die Spitze geste
nicht etwa, um zu zeigen, dass die medizinische Anschauung in der B

*) Pollitzer, über die der Dentition zugeschriebenen Krankheiten und ihre Zulässig
in der Pathologie. Wiener Medizinische Wochenschrift. 1878. Pag. 1057, 1085, 1069.

handlung der Unregelmässigkeiten und Krankheitserscheinungen während der Dentition im Unklaren wäre. Der Unterschied der Anschauungen liegt im wesentlichen in der ursächlichen Deutung der Erscheinung. Und dabei zeigt sich, dass diejenigen Forscher, welche mehr ein klinisches Material zur Grundlage ihrer Anschauungen und Folgerungen haben, leichter geneigt sind, einen abstrakt theoretischen, den Einfluss der Dentition einschränkenden Standpunkt einzunehmen, während diejenigen, die aus der Praxis des alltäglichen Lebens und vor allem an den eigenen Kindern ihre Erfahrungen schöpfen, dem Einfluss der Zahnung grössere Zugeständnisse machen.

Nun ist jetzt allgemein anerkannt und es ist in erster Linie den verdienstvollen Arbeiten von Fleischmann, Pollitzer und Kassowitz zu danken, dass der Begriff der sogenannten Zahnungskrankheiten fallen gelassen ist. Es ist ohne weiteres klar, dass bei einem normal gesunden Kinde ein normaler Durchbruch der Zähne, ohne nennenswerte Störung des Allgemeinbefindens verläuft; aber dies geschieht, ich möchte fast sagen in den seltensten Fällen und bei ganz normalen Individuen. Ja, da wir doch annehmen müssen, dass bei einer Weiter- und Vorwärtsentwickelung des Menschengeschlechts gewisse Aenderungen, also Abweichungen vom normalen, notwendig sind, um eine höhere Stufe der Entwickelung zu erreichen, so müssen wir uns hier schon auf gewisse Reaktionen des Körpers gefasst machen, die bei einem Vorgang, wie ihn die Zahnung im menschlichen Körper vorstellt, auftreten müssen. Und genau so, wie wir in dem Auftreten der Menses, bei Schwangerschaft und Geburt Erscheinungen wahrnehmen, die nicht gerade den Namen Krankheit verdienen, aber doch eine erhebliche Störung im Haushalt des Körpers verursachen, so müssen wir auch beim Kinde, welches zahnt, uns auf derartige Erscheinungen gefasst machen, die es in der Tat auch gibt.

Bekanntlich wird das Kind mit der Anlage der Zähne geboren, die in ganz bestimmten Gruppen und in ganz bestimmten Zwischenräumen heraus treten. Es kommen im allgemeinen von den Schneidezähnen die unteren mittleren im 5.—6. Monat, die oberen mittleren im 7.—10. und die seitlichen im 11.—12. Monat zum Vorschein; die Backenzähne zwischen dem 13. und 15. Monat, die Eckzähne zwischen dem 18. und 20. Monat. Im dritten Lebensjahre bricht der zweite Backzahn durch, sodass ein Kind ungefähr am Ende des dritten Jahres ein vollständiges Milchgebiss, bestehend aus 20 Zähnen, besitzt. Nun treten bei diesen, sicherlich schon allgemein gefassten Zeitpunkten, Verschiedenheiten auf. Die Zeiten verwischen sich etwas, oder der Zahndurchbruch lässt auf sich warten. Soll man hier bereits von einer pathologischen Veränderung sprechen? Sicherlich nicht, denn die Erfahrung lehrt, dass ganz gesunde Kinder sehr spät zahnen und gesunde, kräftige Zähne zum Vorschein bringen.

Die physiologische Breite mit dem Einsetzen der Zähne muss also ziemlich gross genommen werden, ebenso die Grösse der Pausen, die zwischen

dem Durchbruch der einzelnen Zahngruppen liegen. Ganz anders ist es aber wenn die einmal angefangene Zahnung einer Gruppe aus irgend einem Grunde unterbrochen wird. Ich komme auf diesen Punkt später noch einmal zurück.

Verfolgen wir einmal einen sich entwickelnden Zahn, der, wie schon erwähnt, fertig im Kiefer eingebettet, nach dem Tageslicht strebt. Um frei zu werden, muss der Zahn durch bereits fertig gebildete Gewebe hindurch. Ohne eine Reaktion auf die umliegenden Nerven, wenn sie auch noch so gering ist, ist dies nicht denkbar, vor allem, wenn der Zahn dann beinahe an die Oberfläche gelangt ist und als letztes Hindernis die über ihn sich wölbende Haut durchsprengt. Dass bereits in der ersten Zeit des Wachstums kleine Reflexe, die sich in Störungen im Allgemeinbefinden des Kindes kund geben, ausgelöst werden, ist zweifellos. Und so finden wir zuweilen bereits in den ersten Monaten des kindlichen Lebens Perioden, die sich bisweilen nur auf Stunden, bisweilen auch auf Tage erstrecken, wo das Kind etwas von seiner angeborenen Munterkeit und Lebhaftigkeit einbüsst, ohne dass irgend ein Grund zur Erklärung aufzufinden wäre. Auch setzt hier nicht selten eine rasch vorübergehende, oft sehr starke Speichelabsonderung ein, die, wie gesagt, in kurzer Zeit wieder schwinden kann. Man sagt: „Die Zähne stellen sich ein.“ Eine physiologische gut begründete Tatsache, indem nämlich die Zähne zu wachsen anfangen, sich bewegen und vorrücken. Dabei hat das Kind, um die ausgelöste Empfindlichkeit des Zahnfleisches zu lindern, das fortgesetzte Bestreben, das Zahnfleisch mit den Händen zu reiben und charakteristisch dafür ist das Bild des Säuglings, der mit geballter Faust im Munde stundenlang daliegt, oder durch Saugen der Daumen sich Linderung zu verschaffen sucht, oder jeden erreichbaren Gegenstand mit dem Zahnfleisch bearbeitet. Wachsen die Zähne dann weiter, so nimmt die Speichelabsonderung noch zu, das Zahnfleisch rötet sich an der Stelle, wo der Zahn durchzubrechen pflegt, bisweilen entsteht sogar, besonders bei den vielzackigen Backenzähnen, eine kleine Cyste, die vor dem Durchbruch des Zahnes zu platzen pflegt und gewöhnlich etwas Blut enthält. Im allgemeinen ist aber das Zahnfleisch entzündet, mit allen Erscheinungen der Entzündung, wie Schwellung, Rötung und vor allem Schmerzhaftigkeit. Die letztere ist oft so stark, dass das Kind die dargereichte Brust oder die Flasche verweigert und nur das allgewaltige Hungergefühl es schliesslich zwingt, den Schmerz zu überwinden. Ja, die Schmerzen werden bisweilen so heftig, dass sie das Kind plötzlich aufschreien lassen. Es kommen auch Entzündungen an der umliegenden Partien der Mundschleimhaut vor, sogenannte Aphten, wenn auch das Auftreten dieser Erscheinungen, sowie anderer geschwüriger Prozesse im Munde selbst, wohl eher als eine eigentliche Krankheit gedeutet werden muss. Dies gilt vor allem von dem sogenannten Dentitionsgeschwür. Dieses entsteht unter der Zunge, nachdem die beiden unteren Schneidezähne durchgebrochen sind, durch fortwährendes Reiben der Zunge an den Zähnen, und hat mit der eigentlichen Zahnung nichts zu tun.

Als reine reflektorische Wirkung auf das Allgemeinbefinden treten reichliche Ausscheidungen wässriger Natur von der Darmschleimhaut auf. Der Stuhl ist etwas dünn und auch reichlicher, „bisweilen findet eine vollständige Verflüssigung des Darminhaltes statt und es stürzen, wie bei der Cholera, häufige, wenig gefärbte Stühle in Masse hervor. Die Beimischung von Schleim ist immer gering, Kolikschmerzen fehlen. Das sind die wirklichen Zahndurchfälle.“ *)

In der falschen Deutung von auftretenden Darmkatarrhen in der Zeit der Zahnung ist sicherlich schon viel gesündigt worden und jede andere Erscheinung, wenn sie sich nicht mit diesen eben beschriebenen Symptomen deckt, mag sie auch noch so leicht und unscheinbar einsetzen, muss als Ernährungsstörung aufgefasst und behandelt werden. Die auch so oft verbreitete Ansicht des Laien, ein Auftreten des Darmkatarrhes bei der Zahnung sei keine Krankheit, kann nicht scharf genug bekämpft werden und die Unterlassungssünden, die bisweilen hier geschehen, fordern, wie schon gesagt, die grössten Opfer.

Reflektorische Reizungen der Hautnerven durch die durchbrechenden Zähne geben sich häufig in dem Auftreten von verschiedenen, in der mannigfachsten Form vorkommenden Hautausschlägen kund. Am häufigsten ist wohl das Auftreten von kleinen vereinzelten Pusteln, auch Ausbrüche erythemartiger Form sind zu finden, die natürlich nur dann in Verbindung mit den Zähnen gebracht werden können, wenn sie nur zur Zeit der Zahnung auftreten und mit dem Durchbruch des Zahnes wieder verschwinden.

Dasselbe gilt von den Störungen des Allgemeinbefindens — eine geringere Gewichtszunahme kommt daher oft vor — und von den sogenannten nervösen Störungen, von dem einfachen Zahnknirschen und leichten Zuckungen des Mundes an, bis hinauf zu schweren krampfartigen Erscheinungen, deren Deutung um so schwieriger ist, weil hier leicht Irrtümer mit wirklicher Eklampsie und anderen starken nervösen Erscheinungen unterlaufen können.

Ebenso schwierig sind Temperatursteigerungen während der Zahnung zu beurteilen. Wenn man aber bedenkt, wie leicht bei gesunden Kindern, wie z. B. durch plötzlich auftretende Geräusche schwere eklamptische Anfälle ausgelöst werden können, wenn man bedenkt, wie leicht bei Kindern das Fieberzentrum durch ganz geringfügige Ursachen erregt werden kann, so stehe ich nicht an, gestützt auf Tatsachen, die sich durch die Einwirkung der Zähne sehr einfach, sonst aber nur ausserordentlich schwierig deuten lassen, einen Einfluss der Zahnung auf das Nervensystem anzunehmen. Auf jeden Fall muss eingeräumt werden, dass während der Zahnung das Kind an Widerstandskraft nachlässt und dadurch leichter krank wird.

---

*) Aus Bohn: Mundkrankheiten, die Dentition, in Gerhard's Handbuch der Kinderkrankheiten, Bd. IV. 2, pag. 121. Daselbst auch Literatur, pag. 104.

Fassen wir die Erscheinungen noch einmal zusammen, so kann man v. Wirkungen der wachsenden Zähne auf den Organismus des Menschen nur da: sprechen, wenn ein zeitlicher Zusammenhang mit der Zahnung nachgewies: wenn man von einer regelmässigen Wiederkehr der Erscheinungen in Verbindu: mit der Dentition, überzeugt ist. In die Praxis umgesetzt, heisst das: Je Erkrankung, auch die geringfügigste, muss doppelt genau und doppelt sorgfä: geprüft und beobachtet werden, wenn sie in die Zeit der Zahnung fällt. E: dann, wenn man mit Sicherheit alle anderen Krankheiten ausschliessen ka: vor allem, wenn von seiten des Mittelohres und von seiten der Nieren je Beeinflussung mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, ist man berechtigt. Ursache dieser Erscheinungen mit den Zähnen in Verbindung zu bringen. U: dazu ist man umsomehr berechtigt, als man die ganze Erscheinung, wie sie u: entgegentritt, als ein Symptomenkomplex, als ein Gesamtbild auffassen muss.

Vor allem soll man in der Medizin das Individuum mit seinen ve schiedenen Reaktionen in den Mittelpunkt seiner Erwägungen stellen, um v hier aus auf eine richtige Beurteilung der Erscheinungen zu kommen. Und l not least auch zu einer planmässigen, individuellen Therapie . . die Illustra: jener geistreichen französischen Worte: „Il n'y a pas de maladies, il n'y a de malades“ . . . . und so können wir auch hier mit Comby*) sagen: „Zahnun: erkrankungen gibt es nicht, es gibt nur Erkrankungen in der Zahnperiode“.

Diese Erkrankungen in der Zahnperiode sind aber so charakteristis: und so oft und regelmässig wiederkehrend bei den einzelnen Individuen, da man sie wohl als eine besondere Gruppe darzustellen berechtigt ist, die s: in der eben erwähnten Weise heraushebt und mit den oben erwähnten E: schränkungen eine gesonderte Stellung in der Medizin einzunehmen berechtigt :

Aus alledem geht hervor, dass die sogenannte Dentitio difficilis mit den mannigfachen Erscheinungen hart an der Grenze des Pathologischen ste:

Haben wir vor uns das Individuum als den Massstab betrachtet, na: welchem die ganzen Erscheinungen zu beurteilen sind, so muss auch : Zahnung ein anderes Bild bekommen, wenn das Individuum selbst nicht norm: ist. Abgesehen von sonstigen Anomalien in der Anlage ergeben sich h: zwei Möglichkeiten.

Die eine und zwar die seltenere, dass eine bestehende Disposit: durch die Zahnung beeinflusst wird. Beispiel: Eine schlummernde Epileps: wird durch das Durchtreten der Zähne zum Vorschein gebracht.

Die zweite ist die häufigste: die Zahnung und vor allem die Bildu: der Zähne selbst, wird durch Krankheiten des Organismus, in erster Lin: Konstitutionskrankheiten, beeinflusst.

Von den Anomalien in der Zahnung ist die Bekannteste, dass Kind: mit fertigen Zähnen geboren werden. Diese Zähne sitzen meist entweder ga: lose und können leicht mit der Pinzette entfernt werden, aber es gibt au: solche, die bleiben und sich normal entwickeln. Es sind keine überzählige

*) Comby. Maladies des Enfants. IVème edition, pag. 227.

Zähne, denn wenn sie entfernt werden, kommen an ihrer Stelle keine neuen Milchzähne. Jedenfalls gelten solche Kinder als besonders begnadigt. Man erzählt, dass Richard III., Ludwig XVI., Mazarin, Mirabeau u. a. mit Zähnen auf die Welt gekommen seien. Wäre ihnen das bei den südafrikanischen Stämmen, z. B. bei den Kaffern passiert, so hätte ihnen dieser Umstand das Leben gekostet. Denn der Aberglaube dieser Völkerschaften sieht in jeder Anomalie der Natur einen besonderen Zorn des grossen Geistes und fürchtet ein Verderben für den ganzen Stamm, welcher nur durch das Sühneopfer des kindlichen Lebens abgewendet werden kann.

Ueberzählige Zähne kommen vor. Ebenso ist besonders die Erblichkeit von fehlenden Zähnen in einzelnen Familien beobachtet worden. Das letztere Vorkommen wird wahrscheinlich weit häufiger sein, als man glaubt, da das Fehlen des Zahnes durch keine Zahnlücke charakterisiert wird, sondern nur die Zähne näher aneinander rücken. Die wenigsten Menschen geben sich bekanntlich die Mühe ihre Zähne auf ihre Güte, geschweige denn auf ihre Zahl, einer genauen Prüfung zu unterziehen.

Unter den Krankheiten, die die Zahnbildung direkt beeinflussen, nimmt die Rachitis die erste Stelle ein. Leicht begreiflich, da, abgesehen von allen Begleiterscheinungen, das hauptsächliche Charakteristikum dieser Krankheit, das Fehlen von Salzen in dem Körper ist. Dass natürlich bei der Bildung eines Organs, wo vor allem Salze gebraucht werden, wie bei den Zähnen, eine Verarmung des Organismus an derartigen Substanzen von höchster Bedeutung ist, liegt auf der Hand. Ja, wir haben bereits in gewissen Anomalien der Zahnung das hauptsächlichste und untrüglichste Anzeichen, dass der Körper von der Rachitis befallen ist.

Ich komme auf das im Anfang Erwähnte zurück. Nicht die verzögerte Zahnung an und für sich ist das sicherste Zeichen der beginnenden Rachitis, sondern die gestörte Ordnung in dem Durchbruch einer bestimmten Zahngruppe.

Nehmen wir eins der vielen Beispiele. Die unteren mittleren Schneidezähne haben sich gut entwickelt. Es werden in der nächsten Zeit die oberen erwartet und es vergeht eine Pause von 3, 4, ja 6 Monaten, ohne dass die anderen Schneidezähne durchkommen. Dabei ist nicht gesagt, dass die Zähne durchaus schlechter sein müssen. Wird zeitig genug eingegriffen, und die Rachitis durch entsprechende Behandlung zum Verschwinden gebracht, so setzt die zum Stillstand gekommene Zahnung wieder ein und es kann die Bildung des Milchgebisses ohne Schwierigkeit gut zu Ende geführt werden. Es scheint so, als wenn der Zahn nicht herausgelassen würde, weil er eben nicht fertig war. Wird die Krankheit nicht durch entsprechende Massnahmen bekämpft, so kann sich die Zahnung bis ins 4. oder 5. Jahr hinausziehen. Die Zähne sind dann weniger widerstandsfähig, werden leicht kariös, oder bröckeln ab. Sie erscheinen dann ganz unregelmässig, ihre Stellung ist oft sehr fehlerhaft und gibt der Bildung des Gebisses ein charakteristisches Gepräge.



Besonders Fleischmann hat auf diese Eigentümlichkeit des rachitisch Gebisses hingewiesen und hat gezeigt, dass sich rachitische Oberkiefer ihrer Längenachse vergrössern, sich mehr länglich gestalten, während Unterkiefer durch die Vergrösserung seiner Querachse ein mehr breit eckiges Ansehen gewinnt. Diese Erscheinungen bleiben und geben Individuum einen ganz typischen Gesichtsausdruck. Dadurch, dass die Zäh oben und unten nicht mehr aufeinander passen, wird besonders Aenderung der Kaufläche und mangelhafte Funktion herbeigeführt.

Nicht so auffallend, aber doch auch charakteristisch genug ist die E wirkung der angeborenen Syphilis auf das Knochen-System der Kinder damit auch auf die Zahnbildung. Dass hier weniger derartige Fälle Arzte in die Hand kommen, hat darin seinen Grund, dass die meisten die Kinder so früh geboren werden, dass sie tot oder nicht lebensfähig Welt kommen und dass bei den Ueberlebenden die anderen Symptome erster Linie die der Haut, das ganze Krankheitsbild beherrschen. Aber sind ganz typische Entzündungsvorgänge in den Knochen, die Störunge der Entwickelung hervorrufen. Ich erinnere hier an die Veränderungen langen Röhrenknochen, an die Schädelknochen, den Riesenwuchs bei späten Syphilis u. a.

Die Beeinflussung des Zahnkeimes besteht ohne Frage. Bekannt die sogenannte Hutchinsonsche Triade, die sich zusammensetzt aus Trübung der Hornhaut, einem plötzlichen Taubwerden und aus chara ristischen Veränderungen der oberen mittleren Schneidezähne, die auch dem bleibenden Gebiss auftreten. Diese Zähne sind schlecht entwickelt zeigen mondförmige Ausbuchtungen dergestalt, dass sie mit kleinen Za besetzt erscheinen. In letzter Zeit hat man das Pathognomonische Zähne für die Lues wieder in Frage gestellt. Denn es kommen bei Kin hie und da derartige Hutchinsonsche Zähne vor, ohne dass man irge welche Anhaltspunkte für Syphilis hat.

Interessant ist noch die Einwirkung der Skrophulose, oder bes Skrophulo-Tuberkulose auf die Entwicklung des Zahnes. Es ist leicht zusehen, dass die schlechten Ernährungsverhältnisse eines skrophul Individuums auf die Zähne nicht ohne Einwirkung bleiben. Es ist beson darauf hingewiesen worden, dass die sogenannte Halskaries vor allem skrophulösen Kindern auftritt, und die ausserordentliche schlechte Beschaf heit des Gebisses derartiger Kinder zeigt zur Genüge, wie eng der Zusamm hang der Ernährungsstörungen auf das sich bildende Gebiss ist.

Auch fieberhafte Krankheiten können einen Einfluss auf die Zahn gewinnen. Es sind Fälle beobachtet, wo der bevorstehende Durchbruch Zähne durch das plötzliche Eintreten einer fieberhaften Krankheit schleunigt wurde. Auf der anderen Seite aber nimmt ein lang andauern Fieber die Körperkräfte des Kindes derartig in Anspruch, dass man d eine regelmässige Weiterentwicklung der Zähne kaum erwarten kann.

Was die therapeutische Beeinflussung anbetrifft bei den Erkrankungen, die mit der Zahnung in Verbindung stehen, so wäre wohl hier das Feld für eine kausale Therapie gegeben. Es wäre doch das Einfachste, die Hindernisse, die sich dem Zahn entgegenstellen, wegzunehmen und den Weg des Zahnes frei zu legen, vor allem in der letzten Periode des Durchbruches, wo nur noch die äussere Haut sich über den hervordrängenden Zahn wölbt. Und in der Tat ist die Durchschneidung des Zahnfleisches, die sogenannte Scarifikation lange schon empfohlen worden.

Ueber den Wert dieser Massnahme gehen die Urteile auseinander, ja, es scheint so, als ob die meisten Aerzte sich ablehnend gegen einen solchen Eingriff verhielten.

Bis jetzt bin ich ohne die Durchschneidung des Zahnfleisches ausgekommen, würde aber dieses Mittel anwenden, wenn ich mir in einem gegebenen Falle, und ich kann mir sehr wohl derartige Fälle denken, von der Trennung des Zahnfleisches Erfolg verspreche. Eins ist aber dabei zu berücksichtigen, dass nämlich die Verhältnisse so liegen, dass das Zahnfleisch durch den Schnitt sofort zurückweicht und der Zahn freigelegt wird. Vereinigen sich die Wundränder wiederum und wachsen zusammen, so gibt es ein festes Narbengewebe, welches dem durchdringenden Zahne noch grösseren Widerstand entgegen setzen würde als zuvor.

Es liegt auf der Hand, dass im wesentlichen die Behandlung des Kindes in der Zahnperiode nur eine symptomatische sein kann. Vor allem muss die allgemeine Behandlung des Kindes im Vordergrund stehen, den meisten Vorteil wird man sich sicherlich von einer durchgreifenden Aenderung der Diät versprechen, wie dies in erster Linie die Behandlung der Rachitis erheischt.

Dass frische Luft, Licht, Bewegung, Hautpflege, kurz alle Forderungen der allgemeinen Hygiene, hier nicht fehlen dürfen, ist einleuchtend. Freilich sind derartige Forderungen für die breiten Schichten des Volkes leichter aufgestellt als durchgeführt und Unkenntnis, Unverstand und Mangel an Geld sind auch hier die Hindernisse, an denen so manches schöne hygienische Projekt scheiterte.

Natürlich ist auch die Behandlung der Zähne selbst eine dankbare Aufgabe. Vor allem kann den Eltern gegenüber nicht eindringlich genug betont werden, dass die sachgemässe Behandlung des Milchgebisses wichtig ist, sowohl für das Individuum selbst, als auch für die Entwicklung der nachfolgenden bleibenden Zähne.

Dass dies möglich ist, lehren die Erfolge, welche die sich stetig entwickelnde Zahnheilkunde aufzuweisen hat. Die jährlich stattfindenden Kongresse zeigen am besten, wie die zahnärztliche Wissenschaft bestrebt ist, immer weiter fortzuschreiten, zur Freude für den, der sie ausübt und zum Heile der leidenden Menschheit.

Sklerotische Zähne.

Von Dr. dent. surg. Fischler, Berlin.

Jedem erfahrenen Praktiker dürfte eine bestimmte Art von Zäh… vorgekommen sein, die in bezug auf ihre Behandlung ganz aussergewöhnl… Schwierigkeiten bieten. Beim Plombieren spotten sie selbst der schärfs… Bohrer, beim Extrahieren brechen sie trotz vorsichtigsten Luxierens auss… ordentlich häufig ab; dass sie auch sonst noch in vielfacher Hinsicht beson… Merkmale aufweisen und, kurz gesagt, eine wahre crux in der Zahnheilku… bilden, soll im folgenden ausgeführt werden.

Was zunächst das äussere Aussehen dieser Zähne anbelangt, so zeich… sie sich aus durch eine wenig schattierte, fast gleichmässig gelbliche, na… den Schneiden oder Kauhockern hin hier und da blass-bläulich schimme… Farbe und durch starken, perlmutterartigen Glanz. Meist stehen sie sehr … und machen infolge ihrer fast zylindrischen, nach dem Zahnhalse zu … nicht verjüngenden Form die Untersuchung der Approximalflächen … vorheriges Separieren fast unmöglich. Der Karies sind sie an den sichtba… Flächen sehr wenig unterworfen; eine mehr oder minder ausgeprägte Abras… der Kau- oder Bissflächen ist stets zu konstatieren; bei jugendlichen Patie… im Alter unter 20 Jahren, und bei grazil gebauten Individuen kommen … nicht vor; besonders häufig finden sie sich bei männlichen Personen … Arbeiterklasse, namentlich auch bei älteren Soldaten—Unteroffizieren, Sch… leuten, überhaupt bei kräftig entwickelten Personen von starkem Knoch… bau und guter Ernährung. Auffallend häufig sind sie vollzählig noch … einem Alter vorhanden, wo sonst schon grössere Lücken in der Bezahn… gang und gäbe sind; bei älteren Personen ist ihr Vorkommen manchmal … einer Alveolaratrophie vergesellschaftet.

Physikalisch zeichnen sie sich, wie schon erwähnt, durch ihre aus… ordentliche Härte und glasartige Sprödigkeit aus; wenn sie brechen, so … ihre Bruchfläche nicht wie bei anderen Zähnen splitterig, sondern … glatt, muschelig. Eine Hypersensibilität des Dentins ist bei ihnen nie v… handen; die Pulpahöhle ist klein und liegt tief, die Wurzelkanäle sind … fallend eng.

Chemisch enthalten sie einen grossen Prozentsatz mehr … phosphorsauren Kalksalzen, wie der normale Zahn und auf dies… abnormen Überschuss an Kalksalzen beruhen zweifellos auch … die speziellen Eigentümlichkeiten, welche diese Zähne aufwei… Ich möchte sie deshalb mit dem Namen „Sklerotische Zähne" bezeich… Zunächst beruht auf diesem Kalküberschuss das seltene Vorkommen … Karies bei diesen Zähnen. Der harte Schmelz und ihr geringer Gehalt … organischer Substanz bieten den die Karies verursachenden Agentien … Säuren und Bakterien — keinen dankbaren Boden. Wo sich bei ihnen … Karies zeigt, tritt sie fast ausnahmslos dicht am Zahnhalse, also da, wo

Schmelz am dünnsten ist und zwar an den Approximalflächen der Praemolaren und Molaren auf, wo sie ausserordentlich schwer aufzufinden ist. Bei der erwähnten Unempfindlichkeit des Dentins treten Schmerzen immer erst dann auf, wenn die Pulpa freigelegt und entzündet ist; da sie sehr tief liegt, also erst recht spät; und da die Approximalwand des gesunden Nachbarzahns dicht und fest vor der cariösen Höhle liegt und dieselbe schützt, zuerst nur durch die Einwirkung kalter oder heisser Flüssigkeiten. Die Charakteristika des Pulpaschmerzes — intermittierendes Auftreten, langstrahlende Schmerzen und mangelnde Lokalisation — zeigen sich hier besonders prägnant. Der Patient kann oft nur angeben, dass er in der rechten Seite des Ober- oder Unterkiefers heftige neuralgische Schmerzen hat; entweder kann er einen bestimmten Zahn als Ursache der Schmerzen nicht bezeichnen, oder er behauptet mit Bestimmtheit, dass der Schmerz von einem — wie die Untersuchung beweist — ganz intakten Zahne auftritt. Meist wird der unglückliche Patient als Neuralgiker, da die kariöse Höhle nicht auffindbar ist, ärztlich behandelt; sogar mit Erfolg — wenn nämlich während der antineuralgischen Kur die entzündete Pulpa endlich nekrotisiert. Nur durch ganz genaues Absuchen der Approximalflächen dicht am Zahnfleischrande und nach vorangegangener Separation gelingt es uns, die versteckte Höhle zu finden und durch Ätzung der erkrankten Pulpa das Ende der oft monatelangen — höchst qualvollen Schmerzen herbeizuführen.

Aber auch ohne dass Karies vorhanden ist, ist gerade diese Art von Zähnen oft der Sitz heftigster neuralgischer Schmerzen. Alle diejenigen pathologischen Zustände, welche auf einer vermehrten Kalkablagerung beruhen, treten bei ihnen auf; Pulpaverkalkungen, Dentikel, Kalkablagerungen an den Wurzelkanalwandungen, Excementosen sind stets zu argwöhnen, wo solche Zähne vorhanden und trotz der Schmerzen keine Karies zu finden ist. Ob sie irgendwie in Connex mit der allgemeinen Arteriosklerose zu bringen sind, wage ich nicht zu behaupten; tatsächlich habe ich fast jedesmal eine starke Sklerose der Pulpagefässe konstatiert; die ganze Pulpa fühlt sich steif an; sie knirscht zwischen den Fingern und ist stets von weisslicher kalkiger Färbung. —

Wie oben hervorgehoben, habe ich das Vorkommen dieser Zähne unter reichlich 150 Tausend poliklinischen Patienten niemals im jugendlichen Alter beobachtet; also nie gesehen, dass die Zähne gleich beim Durchbruch die beschriebenen Charakteristika aufgewiesen hätten; aufmerksame Beobachtung lässt vielmehr den Schluss zu, dass sie sich durch stark kalkhaltige Nahrung — Schwarzbrot, Kommissbrot — und zwar zugleich mit einer robusten Entwickelung des gesamten Skeletts entwickeln.

Auf der hierdurch erklärlichen Rigidität und Unelastizität der Alveolen und Kieferknochen einerseits, und der gleicherweise durch das Übermass an Kalksalzen verursachten Sprödigkeit der Zahngewebe andrerseits, beruht denn auch die eminente Gefahr der Zahnfraktur bei dem Versuche der Extraktion.



Tiefes Hinaufschieben der Zangenschnäbel in die Alveole und gar kurze und häufige Luxierungsbewegungen — jeder starke, plötzliche Ruck führt sicher zur Fraktur — oft eine Minute lang fortgesetzt, ehe man versuchen darf, den Zahn herauszuheben, sind der einzige Weg, solche Zähne heil und in toto zu extrahieren.

Oft ermüden dem Operateur Hand und Arme dabei, aber glücklicherweise steht hier die Intensität des Schmerzes bei der Extraktion im umgekehrten Verhältnisse zu der Schwierigkeit und Langsamkeit derselben; gerade die Unnachgiebigkeit der Alveolarwände schützt den Patienten vor dem so schmerzhaften Aufbiegen derselben. Lächelnd erklärt er, wenn wir endlich aufatmend den Zahn in der Hand haben, es habe gar nicht so weh getan und meist weiss er uns zu erzählen, dass dieser, oder jener Stabs- oder Regimentsarzt sich einst vergeblich bemüht habe, ihm einen Zahn mit der Wurzel zu entfernen. Von früheren Extraktionsversuchen zurückgebliebene Wurzelstümpfe bilden im Munde solcher Patienten die Denkmäler ehemaliger Kämpfe zwischen Zahn und Zange.

Analytische Studie über chemische Erosion.

v. M. R. Heidé, Ehrenprofessor a. d. zahnärtlichen Schule in Paris.

Aus d. Franz. v. Amalie Klonower D. D. S.

Der Bericht, den ich die Ehre habe, Ihnen heute zu erstatten, bezieht sich auf einen Fall von Erosion, den ich in meiner Praxis Gelegenheit hatte zu beobachten. Infolge der typischen Erscheinungen, die er darbietet, ebenso wegen des Einschreitens, das er benötigte, gestatte ich mir, mich ein wenig über Aetiologie und Pathogenese der Erosion zu verbreiten. Zum Schluss werde ich Ihnen einige Worte über die Behandlung, die ich meinem Patienten zuteil werden liess, sagen.

Was die Erosion charakterisiert, ist, wie Sie wissen, die Rauheit, die Glätte, die Häufigkeit des Vorkommens an der labialen Fläche in der Nähe des cervikalen Randes, die Abwesenheit des Zahnsteins bei den davon betroffenen Personen, die Form der Vertiefung, die wie mit einem Locheisen ausgegraben zu sein scheint.

Ich füge hinzu, dass die Färbung der Erosion gewöhnlich weiss ist, manchmal jedoch ins Gelbe übergeht, es wurden jedoch auch schon bräunliche und fast schwarze Erosionen bemerkt. „Die Empfindlichkeit" sagt M. Frey in seiner bemerkenswerten Abhandlung über die chemische Erosion der Zähne, „zeigt sich bei Kälte, Süssem, Salzigem, bei Säuren, bei

Berührung mit einem Instrumente, der Bürste, den Nägeln.“ Diese Empfindlichkeit, die je nach dem Erosionsgebiete verschieden ist, ist sogar auf derselben Erosion verschieden, da sie in Perioden nervöser Abspannung oder bei Verdauungsstörungen empfindlicher sein kann. Im letzteren Falle entsteht die Frage:

Ist Hyperacidität des Speichels oder sekundäre nervöse Ueberreizung des Patienten die Schuld?

„Wie entwickelt sich der keilförmige Defectus im allgemeinen?“ Das Zahnfleisch beginnt zurückzutreten; Bödecker behauptet sogar, es sei immer entzündet und kürzer; der Hals des Zahnes ist blossgelegt, eine Lage Zementschicht verschwindet und lässt das Dentin unbedeckt, auf dem sich kleine, von einander getrennte Cavitäten bilden. Diese Erosion vertieft sich nach und nach, aber der Verlauf ist sehr langsam.“ M. Frey citiert mit diesem Satze die Meinung Bödeckers, der behauptet, das Zahnfleisch sei immer entzündet und zu kurz. Ich behaupte in Kenntnis der Ursache, dass diese Meinung in so ausschliesslicher Form gegeben, irrig ist. Sogar in dem vorliegenden Falle, der mir zum Gegenstande meines Berichtes dient, hat der Patient, den ich behandelte, kein entzündetes Zahnfleisch.

Im allgemeinen unterscheidet man 3 Arten der Erosion:

a) Die keilförmige Erosion des Zahnhalses.

b) Die Erosion an der labialen oder buccalen Fläche der Krone.

c) Erosion an der Kaufläche der Zähne.

Von letzterer Abart sind hauptsächlich nur die Molaren ergriffen. An den labialen und buccalen Flächen der Zähne finden sich, wenn auch selten, auch glatte Defecte; sie bilden sich erst dann, wenn das Email verschwunden ist. Die Art ihrer Entstehung ist unbekannt. Abwechselnd wurde der Wirkung der Säuren oder der der Bakterien die Schuld aufgebürdet. Es lässt sich nichts weiter sagen, als dass das Email ohne bekannte Ursache abbröckelt.

Die Aetiologie ist, wie wir sogleich sehen werden, Gegenstand vieler Diskussionen gewesen.

Uns allen ist noch der wunderbare Vortrag W. D. Millers im Gedächtnis. Mit grossartigem Talente legte er uns seine Untersuchungen über die Erosion dar, die er zwei Ursachen zuschrieb: dem Gebrauch der Bürste und dem Gebrauch der Zahnpulver.

Ich leugne nicht, dass in seiner Behauptung ein gutes Teil Wahrheit enthalten ist für alles, was die Erosion des Halses betrifft, aber ich füge hinzu, dass, wenn auch Zahnbürste und Zahnpulver gelegentliche Ursachen der Erosion sind, **sie mir ungenügend erscheinen, um dieselbe allein hervorzubringen, denn sonst müsste die ganze zivilisierte Welt, die sich der Bürste etc. bedient, von Erosion ergriffen sein,** was glücklicherweise nicht der Fall ist. Die Bürste, die Zahnpulver wirken sicherlich, aber auf einem bestimmten Gebiet, wo Gicht die Grundursache ist. Unser Kollege M. Frey hat diesen

letzteren Faktor mit Recht ins Licht gesetzt, und ich kann nichts besser tun, als Sie auf seine grossartige Studie über die chemische Erosion der Zähne hinweisen, eine Studie, woraus ich die Stellen, die ich Ihnen soeben vorgelesen, entliehen habe. Ich füge hinzu, dass Miller von seiner ersten exklusiven Ansicht zurückgekommen ist, denn auch er schreibt der Gicht gewisse Schuld zu. Auf jeden Fall glaubt er, dass die keilförmigen Defekte unabhängig von der Bürste sind.

Man hat sich um die Hervorbringung dieser letzteren zu erklären abwechselnd auf die Resorption der Emailschichten (das ist Emdens Theorie) und auf Abblätterung, das ist Baumes, berufen.

Mickaels, dem wir für einen Bericht über diesen Gegenstand auf dem Lyoner Kongress 1908 zu Dank verpflichtet sind, hat die Erosion der Tätigkeit des pathologisch scharfen Speichels zugeschrieben, er beschuldigt die Schwefelcyan verbindenden Alkalien als Lösemittel des Emails. Nach ihm lösen die Schwefelcyanmetalle das Ossein der Zähne, indem sie die mineralischen Elemente freilassen, die in seiner Gegenwart reagieren und zur Bildung eines Schwefelcyanmetall Calcium und phosphorsaurem Kali beitragen. Es muss noch gesagt werden, dass die Versuche, den hervorbringenden Mechanismus der Erosion zu finden, zahlreich sind. Bastyr hat konstatiert, dass auf Zähnen, die der Tätigkeit von nur schwach sauren Flüssigkeiten unterworfen, dann gebürstet worden waren, der erodierte Teil sich im Verhältnis zu der Verlängerung der Tätigkeit der Säure vergrössert; er schloss aus diesen Experimenten, dass die Zahnbürste allein nicht genügt, um Erosion hervorzubringen, wenn das Dentin normal ist; man muss ausser der Bürste noch ein säurehaltiges Zahnpulver gebrauchen. Auf den experimental hervorgebrachten Erosionen, behauptet er, besässen die Substanzverluste nicht so scharfe Ränder wie man sie gewöhnlich im Munde vorfindet. Er macht darauf aufmerksam, dass man im Munde Erosionen findet, die an den Rändern nicht vollständig scharf sind; diese kann man der Zahnbürste und dem säurehaltigen Zahnpulver allein zuschieben, und eventuell der Tätigkeit des bucco-labialen Muskels; dazu kommt als mechanisches Faktor die im Speichel stetig enthaltenen Kalksalze. Aber in jedem Falle spielt das mechanische Reiben mit der Zahnbürste eine überwiegende Rolle. Gleichwohl spricht er selbst über die Häufigkeit der Erosionen bei den Wiederkäuern und Pferden, wo vom Gebrauch der Zahnbürste und des Zahnpulvers nicht die Rede sein kann.

Nach Bastyr können Säuren und Agentien, die geeignet sind das Kalksalz der Zähne aufzulösen, auf keinen Fall keilförmige Defekte hervorbringen, weil diese Agentien zu gleicher Zeit auf Wurzel und Krone wirken würden; in Wirklichkeit würde sich unter diesen Bedingungen viel eher Karies des Halses zeigen. Derselbe Schriftsteller beschreibt genau den Antagonismus, der zwischen keilförmigem Defekt und Karies besteht. Die Zahnbürste hält wohl die Karies auf und begünstigt im Gegenteil den keilförmigen Defekt

Man steht also Agentien gegenüber, die nicht die Kalksalze, sondern die organische Fundamentalsubstanz des Zahnes, das Dentoidine oder den Zahncartilago angreifen.

Wenn also viele keilförmige Defekte auf mechanische Einflüsse zurückzuführen sind, sei es vom Reiben mit der Zahnbürste, oder von einem mehr oder weniger säurehaltigem Zahnpulver, oder endlich vom Reiben der Lippen oder der Nahrung während des Kauens, gibt es solche, die andere Einflüsse als bestimmende Bedingungen anerkennen, die weder den Säuren noch den zerstörenden Agentien die Schuld beilegen; man befindet sich wahrscheinlich physico-chemischen Prozessen gegenüber, die auf die Zerstörung oder die Abnahme der Quantität der Fundament-Substanz des Zahnes, des Dentoidine auslaufen.

Sobald diese fundamentale Substanz abnimmt, trennen sich die Kalksalze und fallen mechanisch. Ernährungsstörungen im Zahn selbst, können die Proportion des Dentoidine vermindern; äussere Einflüsse handeln vielleicht ebenso. Die intra-buccale chemische Tätigkeit scheint auch nicht ausgeschlossen werden zu müssen, obgleich es durch Experimente nicht gelungen ist, die Zähne zu entkalken. Am Schlusse seiner therapeutischen Ordnung als Folge seiner Erfahrungen empfiehlt Bastyr den Gebrauch einer weicheren Zahnbürste, die Enthaltung vom Zahnpulver, die Ausführung der mechanischen Reibung der Bürste nur in der vertikalen Richtung. Höllenstein bildet nach seiner Meinung ein höchst wirksames Mittel gegen die ausserordentliche Empfindlichkeit im Beginn. Das Gutta, das ebenfalls empfehlenswert ist, hat gegen sich, dass es der Aesthetik des Mundes entgegen ist etc. Bastyr gibt dem Kupferamalgam, was Molaren betrifft, den Vorzug; er gebraucht sowohl Gold wie Porzellan für die Bicuspidaten und die Vorderzähne.

Preiswerks Theorie, die die Tätigkeit der Parasiten beschuldigt, ist nicht bewiesen.

In Summa sind die von verschiedenen Schriftstellern vorgebrachten Faktoren folgende:

1. Die mechanische Tätigkeit in einer oder der anderen Form, Bürste, Zahnpulver etc.
2. Die Tätigkeit des säurehaltigen oder hypersäurehaltigen Speichels dem vorhergehenden Faktor hinzugefügt oder nicht.
3. Der Zustand der Ernährung oder vielmehr die Dystrophie des gichtischen Organismus, diese Dystrophie ist die Quelle der mangelhaften Speichelzusammensetzung, wie sie es auch für die anderen chemischen Zusammensetzungen der Säfte ist, ich füge meinerseits den hervorwiegenden Einfluss eines 4. Faktoren hinzu; die nervöse Dystrophie des Zahnes, ein Faktor, auf den ich noch zurückkommen werde.

En passant möchte ich noch ein Wort über den säurehaltigen oder hypersäurehaltigen Speichel als Ursache der Erosion ein Wort sagen; es ist

nämlich meine Ansicht, dass nicht der säurehaltige Speichel im Munde allein imstande ist, das Ossein des Zahnes zu zerstören, sondern jeder säurehaltige Speichel von dem Augenblick an, wo seine Zusammensetzung pathologisch ist.

Jedoch verzichte ich auf weitere Allgemeinheiten, da ich Ihnen von einem Erosionsfalle an der lingualen Fläche der Schneidezähne sprechen will.

Die Eigentümlichkeiten, die dieser Fall der Erosion darstellt, bieten mir Gelegenheit, die Theorie, die ich vor Ihnen entwickeln will, zugleich zu erklären, auszustellen und zu rechtfertigen.

Der betreffende Mund zeigt das besondere, dass alle Zähne von Erosion ergriffen sind, hauptsächlich an der lingualen Fläche ebenso wie an der Kaufläche der Molaren und dem freien Rand der Schneidezähne. Die Erosion findet sich besonders prononciert auf gewissen Stellen. Die Molaren sind der-massen angegriffen, dass sie ihre anatomische Form verloren haben und ein abgerundetes Aussehen zeigen.

Die labiale Fläche der Zähne ist weniger angegriffen; die Zähne haben die Farbe nicht geändert, die erodierte Fläche hat ihre normale weisse Farbe bewahrt.

Die allgemeine Empfindlichkeit ist eine grosse Qual für den Patienten, dessen Zahnfleisch normales rosiges Aussehen zeigt.

Man könnte sich hier die linguale Erosion nicht durch mechanisches Bürsten erklären, da es nicht ausgeübt wird. Was den Faktor „Säure" als erklärende Ursache der Erosionen im gegenwärtigen Falle betrifft, so kann er an sich keine grosse Rolle spielen; Säure deutet einfach eine abweichende Zusammensetzung der Absonderungen und Säfte im allgemeinen an, eine ungesunde Zusammensetzung, die eher aus krankhafter Körperbeschaffenheit, konstitutioneller Körperanlage, wie z. B. der Gicht, hervorgeht. Wir sind geneigt, der schlechten Qualität des Zahngewebes, besonders der des Emails, auch eine Rolle zu erteilen, denn es ist begreiflich, dass krankes Gewebe in Verbindung mit säurehaltigem Speichel eher angreifbar ist, da dieser Speichel dem Blute und besonders der Lymphe seine krankhafte Beschaffenheit verdankt. Gehen wir in dieser Frage noch weiter. Wir wissen, dass die Erosion unseres Falles unegal verteilt ist, was nicht der Fall sein könnte, wenn die Beschaffenheit des Speichels allein als erodierende Kraft ins Spiel käme; denn alsdann würden wir an allen Zähnen die gleiche Erosion finden, während wir im Gegenteil in unserem Falle nur an einer gewissen Anzahl Erosion beobachten.

Wir stehen hier trophischen Störungen gegenüber, die vielleicht gichtischen Ursprungs sind, trophischen Störungen, die auf die peripherischen Ganglien, zuweilen auch auf die Ganglien, die dem Zentrum näher liegen, wirken. Um unsere Theorie besser zu verstehen, müssen wir uns an einige Details in dem anatomischen Bau der Zähne erinnern.

Mr. Amoëdo, der sich viel damit beschäftigt hat, äussert sich folgendermassen: In einer im Dental Cosmos letzthin veröffentlichten Arbeit erk...

lubert, dass er unter den Odontoblasten Fibrillen bemerkt habe, die aus dem Plexus kommen und an dem freien Endpunkte der odontoblastischen Zellen in einen Granulationen endigen; einige Fibrillen können in das Dentin eindringen, aber zwischen den Nervenfibrillen und den Emailfibrillen besteht keine Verbindung.

Wie dem auch sei, die Frage der Beschaffenheit der Nervenden der Zahnpulpa ist noch nicht vollständig gelöst. Alles, was man weiss, ist, dass die Nerven des Zahnes, die sehr zahlreich sind, aus einem Hauptstamm und drei oder vier kleineren Zweigen bestehen. Nachdem diese Nerven die apicale Mündung überschritten haben, bilden sie in der intermediären Zone unter der odontoblastischen Schicht ein reiches Netz, woraus die Endverlängerungen hervorgehen.

Dieser unter-odontoblastische Plexus, der von Zahnanatomen beschrieben wird, enthält zahlreiche Zellen, in grösseren oder voluminösen Haufen angeordnet, die man als eine Art kleiner Ganglien betrachten kann.

Die in die Pulpa gelangten Nervfibrillen flechten sich zu einem Netz, einem Plexus zusammen, aus denen kleine Nervenzweige hervorgehen, die sich im Dentin entfalten. Wenn nun gewisse Gruppen dieser Nervenzellen der Sitz einer geringeren oder grösseren Nahrungsstörung sind, wenn diese Gruppen von ausgesprochen krankhafter Bildung sind, so müssen trophische nervöse Störungen entstehen, so dass die Ernährung des ganzen Gebietes, das sie beherrschen, darunter leidet und Erosion das Resultat ist.

Was nun die dystrophischen Ganglien der vorerwähnten unter-odontoblastischen Schicht betrifft, so können sie selbst von einer zentralen Dystrophie herrühren.

Durch dieselbe Ursache werden die einen schwächer, die andern stärker, und wenn man bedenkt, dass diese Gewebe schon schlecht sind, begreift man, dass sich in der ganzen Zone, die ihrer Tätigkeit unterworfen ist, Erosion bildet. Aber unter diesen trophischen, oder besser gesagt, in ihrer Lebenskraft atrophisch gewordenen Ganglien gibt es auch solche, die von Ursprung aus so widerstandsfähig sind, die Oberhand behalten zu können; jene werden kräftig widerstehen, nachdem sie nur eine momentane Depression erlitten haben, und daher bietet das von ihnen beherrschte Zahngebiet keine Erosion.

Man begreift, warum unter diesen Bedingungen nicht alle Zähne angegriffen sind, da nicht alle von der dystrophischen ulcerativen Störung mit derselben Stärke getroffen werden, der ungleichen Verteilung der dystrophischen Ganglien entspricht die ungleiche Verteilung der Erosion.

Wenn ich an diesen trophischen Störungen festhalte, so geschieht es deshalb, weil sie in relativ deutlicher Gestalt zu existieren scheinen.

Im Munde unserer Patienten sind die abwesenden Zähne an jeder Seite durch Brücken ersetzt. Dabei ergab sich ein praktisches Problem. Wie konnten die Schneidezähne, die empfindlich und lästig geworden waren, ersetzt werden? Ich löste es auf folgende Weise: es war unumgänglich not-

wendig, die erodierten Flächen vollständig zu bedecken, jedoch wollte ich die Ästhetik der Schneidezähne bewahren. Nachdem ich längs der labialen Fläche mit dem Schleifstein eine Furche geschliffen, machte ich am freien Rande des Zahnes, der dazu bestimmt war, den Stift zu halten und die kleine Platte zu verhindern, längs der Fläche hinabzugleiten, mit dem Bohrer eine kleine Oeffnung. Bei den beiden Eckzähnen war die Abnutzung so weit vorgeschritten, dass die Pulpa sich fast auf demselben Niveau mit dem Dentin befand. Ich beseitigte den Nerv, nachdem ich vor allen Dingen die Anaesthesierung der umgebenden Gewebe vorgenommen und benutzte dazu mit vielem Erfolge Welins Verfahren.

Der Patient hat bei dieser, gewöhnlich so schmerzhaften Operation nicht gelitten. Die beiden Stifte spielen bei der Haltung des beschützenden Apparates eine grosse Rolle. Ich habe nach den Abdrücken aus Platina sieben Plättchen für die sieben zu bedeckenden Zähne gemacht, dieselben zusammengelötet und verstärkt. Der Apparat wurde mit Zement am Platze befestigt und sass vollkommen, jeder Höcker vollkommen in der für ihn bestimmten Furche. Ich hoffe, dass diese Verpanzerung die Fortsetzung der Erosion vollständig verhindert. Was den Träger betrifft, findet er sich durchaus nicht geniert und kaut mit der grössten Leichtigkeit. Wir haben noch das medizinische Examen zu vervollständigen. Die erblichen Präzedenzfälle sind in Kürze folgende:

Die Mutter des Patienten hatte einen Krebs an der Brust, sein Vater war 56 Jahre alt, als er geboren wurde; es ist möglich, dass er dieser Abstammung die Anlage zur Gicht verdankt. Wenn wir unseren Patienten examinieren, sehen wir, dass er die Symptome in auffallender Weise hat, Hautstörungen, Magenstörungen, psychische Störungen.

Als persönliche Antecedentien erinnert er sich aus seiner Kindheit nur Hautkrankheiten; gegen das 20. Jahr und die ersten Jahre, die folgten, litt er an Furunkeln, von Zeit zu Zeit auch an starkem Jucken der behaarten Haut. Mit 30 Jahren verlor er sein Haar. Er hat mässige rheumatische Schmerzen gehabt. Gegenwärtig leidet Herr N. einige Stunden nach den Mahlzeiten an Aufstossen; er erbricht alsdann einen Teil seiner Mahlzeit; die Art, in welcher sich das Erbrechen zeigt, der eigentümliche psychische Zustand, der sie begleitet, bestätigen die Existenz einer sehr bestimmten gastrischen Hysterie.

Unser Patient liebt und nimmt erregende Getränke, wie Tee, Kaffee, Schokolade, liebt, spät auf zu sein. Die arterielle Spannung bietet bei der ersten Untersuchung nichts besonderes.

Vom psychischen Standpunkt aus untersucht, erklärt Herr N. selbst, dass er, je älter er wird, eine mehr und mehr ausgesprochene Tendenz hat, wunderliche Angewohnheiten anzunehmen.

Eine interessante Eigentümlichkeit ist, dass unser Patient seit seinem 20. Jahre als ausschliessliches Mittel die Homöopathie gebraucht. Er behauptet, die Homöopathie mit nie zu leugnendem Erfolge gebraucht zu haben, dass er sie sogar seinen Freunden angeraten habe, die sich auch stets

gut dabei befunden haben. Als Behandlung hat er ziemlich regelmässigen Gebrauch von verschiedenen Pillen gemacht. Das beste Resultat hatte er von Schwefelpillen.

Die Hautkrankheit besteht in deutlich hervortretender Kahlheit, in charakteristischen trophischen Störungen an den Nägeln; sie sind gekrümmt, sie sind der Länge nach in Form von ziemlich accentuierten Rinnen gereifelt; ausserdem zeigt der rechte Daumen ausgesprochene schräge Reifelungen. Diese Hautkrankheiten kommen häufig bei nervösen Gichtkranken vor, besonders bei den mehr psychischen Fällen. Sie zeigen das Vorhandensein von trophischen Störungen, welche mit der trophischen Theorie der Zahnerosion übereinstimmen.

L'Odontologie.

Bücherschau.

Eine kurze Darstellung der **Entwicklung und Behandlung der Zähne.** für Schule und Haus von J. Fürst, D. M. D., Hamburg.

Obiges Büchlein erschien in seiner III. Auflage und ist, wie der Titel sagt, für Schule und Haus bestimmt. Der Verfasser betont in seinem Vorworte, dass es die Pflicht der Schule und der Eltern sei, Vorbeugungsmassregeln zu ergreifen, um schwere Schäden für das Allgemeinbefinden unserer Kinder zu verhüten. Er hat sich nun bemüht in kurzen und leichtverständlichen Sätzen den Eltern und Kindern das Notwendigste über Anatomie der Zähne, Zeit ihres Durchbruchs, Bedeutung des Milchzahngebisses, Zahnbürste, Zahnpulver und Mundwasser zu schildern. Seine Absicht ist dem Verfasser vollkommen gelungen, jedenfalls hat er das Verdienst zur allgemeinen Aufklärung mitgeholfen zu haben und ist seine kleine Abhandlung einer eifrigen Nachahmung würdig.

Aus Praxis für Praxis.

Herstellung hohler Goldeinlagen. Dr. C. C. Völkler in Brooklyn nimmt, nachdem die Kavität richtig hergestellt ist, einen Abdruck mit „Perfection"-Abdruckmasse und stellt danach eine Stanze her, entweder aus Amalgam oder besser aus S. S. W. Einlage-Gussmetall; letzteres kann direkt in den Abdruck gegossen werden. Die Stanze bettet man mit Dental Lac in den Gussnapf einer Abdruckstanze ein. Um die Innenwand der Matrix

herzustellen, prägt man aus Feingoldblech von 0,12 mm Dicke eine Ma- mit 1 mm überstehendem Rande über der Stanze, setzt diese Matrix in Kavität und füllt dann die Matrix mit schnell härtendem Zement oder, kleineren Kavitäten, mit Abdruckmasse; alsdann lässt man den Patie- zubeissen, um den genauen Biss zu erhalten. Die äussere Fläche Zementes oder der Abdruckmasse wird dann in der richtigen Form zure- geschnitten und versäubert, mit Fissuren etc., wobei man aber darauf Rü- sicht nehmen muss, dass das später den Deckel bildende Goldblech 0,16 mm Dicke noch Platz in dem Zwischenraum zwischen Biss und K- fläche haben muss. Der Deckel, welcher nun geprägt wird, hat eben- einen überstehenden Rand von zirka 1 mm. Man probiert nun die Stücke, die Innenwand, die Zementeinlage und den Deckel nochmals in Kavität ein und reibt den Deckel genau an. Man nimmt dann wieder drei Stücke auseinander, setzt die innere Wandung wieder auf die St- und schneidet oben auf der Matrix in der Mitte ein Loch aus, durch we- man später das Lot in das Innere hineinbringen kann. Man glüht dann innere Wandung, bringt sie nochmals in den Zahn, reibt sie sorgfält- und lötet die Innenwand mit dem Deckel zusammen. Dies tut man der Pinzette in der Bunsenflamme, indem man ein winziges Stück- 22 karät. Lot mit etwas Boraxsahne in irgend eine Ecke bringt, wo beiden Ränder der inneren Wandung und des Deckels zusammenst- Sind beide Teile ringsherum zusammengelötet, so verstärkt man die Ein- innen durch Ausschwemme mit 18 oder 20 karät. Lot. Sie wird dann s- wie möglich versäubert, mit Zement in die Kavität gesetzt und nachh- gewöhnlicher Weise weiter versäubert und poliert; hierbei übt man aber Vorsicht, Finierer, Scheiben etc. von der Mitte aus nach den Sch- rändern laufen zu lassen, damit der Abschluss tadellos wird. Eine s- Einlage hat den Vorteil, dass sie nicht eingebettet werden braucht, das- gegenüber einer Goldfüllung Zeit und Nerven spart, dass das Häm- fortfällt und dass sie schöner aussieht als eine Goldfüllung oder die me- massiven Einlagen aus geschmolzenem Golde.

Diatorics bei der Kronen- und Brückenarbeit. Dr. Walter Ric- in Slatington zeigte die Verwendung von diatorischen Zähnen bei der Brü- arbeit. Er stellte sich aus dünnem Platin einen Abdruck von dem Loch Zahnes in derselben Weise her, wie man bei Einlagen verfährt; diese M- füllt er mit Moosfasergold und überschwemmt dasselbe mit Goldlot. D- Platinmatrix kommt dann in gewöhnlicher Weise, zunächst mit den p- sorisch aufgesetzten Zähnen, bei der Konstruktion der Brücke zur Verwen- und werden die Zähne, wenn alle Metallteile der Brücke zusammeng- sind, mit Zement auf die aufgelöteten Platinmatrizen aufgesetzt.

Das Klemmen von Brücken erklärt Dr. H. E. Hosley in Spring- durch die Kontraktion beim Löten. Um diesem Übelstande zu bege-

zerschneidet er das Modell und bringt die Brückenpfeiler ein wenig auseinander; der Zwischenraum richtet sich dabei natürlich nach der Grösse der Brücke. Das Modell wird auf der unteren Fläche mit einer Rinne versehen, damit die Brückenpfeiler nachher in genau richtige Stellung zu einander kommen, wenn das Modell wieder zusammengesetzt wird.

Kaudeckel für Goldringe. Dr. J. E. Dunwoody, Philadelphia, beschreibt folgende Methode: Nachdem der Ring auf den Zahn gesetzt ist, bringt man auf denselben etwas weiche Abdruckmasse und lässt den Patienten zubeissen. Man nimmt dann Ring und Biss ab und beschneidet die Kaufläche dem Biss entsprechend und dem Umfange des Ringes gemäss. Was von der Abdruckmasse in den Ring hineinragt, wird fortgeschnitten, sodass nur die richtige Kaufläche übrig bleibt. Letztere legt man mit der flachen Seite auf eine Glasplatte und häuft eine Mischung von zwei Teilen Gips und einem Teil feinen Marmorstaub darüber. Nach dem Hartwerden schmilzt man in der Vertiefung der Einbettung ohne Borax so viel Gold, dass die Vertiefung voll ist, und drückt dann das geschmolzene Gold mit einem Kohlenstab nieder. Die Kaufläche hat dann genau den Umfang des Ringes und die richtige Bisshöhe.

Porzellankronen aus schwer schmelzbarer Masse. Dr. W. A. Capon, Philadelphia, äussert sich hierüber wie folgt: Beim Aufbau von Molaren und Bikuspidaten aus schwer schmelzbarer Masse verwendet man zunächst einen Boden aus Platin, welcher den Anhalt für die Basis der Krone ergibt. Nachdem der Platinboden der Wurzelfläche angepasst ist, bringt man zuerst auf diese Basis eine Schicht von dunkelfarbigem Porzellan, welches mit der natürlichen Farbe des Halses der Nachbarzähne übereinstimmen muss. Darüber kommt eine hellere Schicht von der Farbe des eigentlichen Zahnes. Man modelliert nun den Zahn mit einem scharfspitzen Spatel. Dies erleichtert man sich dadurch, dass man die Porzellanmasse mit einer klebrigen Masse, wie Stärkemehl oder Tragantgummi, mischt. Nach dem ersten Brennen sintert die Masse um ein Viertel zusammen, und muss der Verlust durch Auftragen neuer Masse ausgeglichen werden. Hierbei hat der Operateur volle Gelegenheit, sein künstlerisches Verständnis zu beweisen.

Regulierung der Zähne durch eine Richtmaschine aus Draht. Dr. V. H. Jackson demonstrierte seine Methode zur Regulierung von Zähnen. Er stellt sich zunächst ein sehr genaues Modell her und radiert an diesem die Zahnhälse ein wenig, damit später die Drähte des Apparates genau anliegen. Die Richtmaschine besteht aus einem vor oder hinter den Zähnen entlang laufenden Hauptdrahtbogen, ferner aus Drahtklammern, welche über den Approximalraum hinüber und dann am bukkalen Zahnfleischsaum entlang verlaufen und durch ihre Federkraft den Apparat fest an seinem Platze halten. Ausserdem kommen noch an den Molaren und Bikuspidaten halbe Klammern aus Goldblech zur Verwendung, welche der lingualen Fläche der

Zähne genau anliegen. An dieses Gerüst werden federnde Drahtfinger gelötet, welche zweckentsprechend gebogen werden, sodass sie gegen zu bewegenden oder zu drehenden Zähne einen beständigen Druck ausür Sind die Zähne genügend weit vorwärts geschritten, so werden die Drä wieder entsprechend angebogen. Dr. Jackson zeigte verschiedene Mod und Apparate vor, aus welchen hervorging, dass ziemlich ausgedehnte wegungen nach zwei bis acht Besuchen, zu je einer Woche etwa, err worden sind. Eine Regulierung nach dieser Methode zeigte auch Dr. G Baker vor der Massachusetts Dental Society. Es handelte sich hierbei eine abnorme Prognathie, eine Kontraktion beider Kiefer und ein beginnen Zurückweichen der unteren Zähne bei einem 13 jährigen Mundatmer. B Zahnbogen wurden erweitert, die oberen Schneidezähne zurückgezogen der normale Zusammenbiss gesichert. Als besonders bemerkenswert wu hervorgehoben der reine und gesunde Zustand des Mundes, das Fehlen je Entzündung und die Leichtigkeit und Bequemlichkeit, mit welcher Apparat getragen wurde und zum Zwecke der Reinigung der Zähne ab nommen werden konnte.

Reparatur von Brückenarbeit. Dr. W. A. Burns in San Tho demonstrierte folgende hierzu geeignete Methode: Man entfernt den Rest Porzellanfront und die Krampons, wählt einen passenden Zahn aus, b Löcher für die Krampons in die Schutzplatte und schleift den Zahn pass zurecht. Um dessen Krampons biegt man dann ein Stückchen dünnes Pl in Form einer genau auf die Krampons passenden Röhre, schneidet Krampons dicht am Zahn ab und verlötet die beiden Röhrchen mit Kramponresten, und zwar mit so wenig Lot wie möglich. Man vergrös nun die Löcher in der Schutzplatte so weit, dass die Röhrchen hineinpa und versenkt diese Löcher auf der Zungenseite. Man steckt dann den Z an seinen Platz und reibt die hervorstehenden Enden des Röhrchens einem runden Polierer auseinander und dem versenkten Locher an. Löcher füllt man dann mit Gold oder Amalgam. In dieser Weise kann an schwer zugänglichen Stellen des Mundes Zähne ansetzen und auch Zä mit Sattelrücken dabei verwenden.

Goldfüllen ohne Kofferdam. Dr. F. R. Watson in Georget empfiehlt, beim Füllen unterer zervikaler Kavitäten ohne Kofferdam zu arbe Der Operationsstuhl wird in eine Stellung von etwa 45° Neigung gebra worauf man ein Wattebäuschchen, mit Adrenalinchlorid-Lösung befeucl gegen das Zahnfleisch in der Gegend der Kavität bringt; man drückt a wenn nötig, den Zahnfleischrand kräftig nieder. Die Präparation der H wird entweder vorher oder nachher vorgenommen. Man stopft nun Watt die Kavität, macht sich das Gold zurecht und legt die Instrumente be Alsdann wendet man abermals die Lösung auf das Zahnfleisch an, sch wenn nötig, die befeuchtete Watte unter das Zahnfleisch und legt labial

ingual Wattenrollen an. Man trocknet nun die Höhle mit warmer Luft und at dann gewöhnlich vollständig genügend Zeit zum Füllen und Polieren. Ist er Speichelfluss sehr reichlich, so verordnet man dem Patienten eine Stunde or der Operation eine Dosis Atropinsulfat.

Diverses.

Am Montag, den 11. Mai, hat die feierliche Eröffnung des neu errichteten **zahnärztlichen Instituts der K. K. Deutschen Carl-Ferdinands-Universität** zu **Prag** stattgefunden. Noch nachträglich danken wir Herrn rof. Dr. Boennecken für die an uns freundlichst ergangene Einladung zu iesem Feste. Wir wünschen diesem neuen Institut viele Jahre erspriesslicher ätigkeit zur Förderung der zahnärztlichen Wissenschaft.

Prozess zwischen amerikanischen Zahnärzten. Zwei amerikanische ahnärzte, die in Frankfurt zusammen ihre Praxis ausüben, hatten vor acht ahren einen anderen amerikanischen Zahnarzt als Assistenten aufgenommen. ie hatten mit ihm einen Vertrag abgeschlossen, dass er unter gewissen Be-

dingungen gegen Zahlung einer grösseren Summe im Jahre 1908 als Teilhaber eintreten könne, dass er aber, wenn er die Bedingungen nicht erfülle, sich in Frankfurt und in einem Umkreise von 160 Kilometern für die nächsten zwei Jahre nur dann niederlassen dürfe, wenn er an die beiden anderen Herren 30 000 Mk. zahle. Der Assistent klagte nun, nachdem er den Aerzten eine erhebliche Summe für den Fall geboten hatte, dass sie sich mit seiner Niederlassung einverstanden erklärten, bei dem Landgericht auf Feststellung, dass die Bestimmung als den guten Sitten zuwiderlaufend ungültig sei. Er stützte sich auf ein Urteil des Reichsgerichts, wonach solche Konkurrenzklauseln zwischen approbierten Zahnärzten nichtig seien. Das Landgericht gab, wie seinerzeit berichtet wurde, der Klage statt und erklärte die Bestimmung als anstössig und rechtsunwirksam. Das Oberlandesgericht bestätigte dieses Urteil.



Schluß der Redaktion für die Juni-Nummer „Archiv": 10. Juni.



ang 1908. Juni No. 6.

ARCHIV FÜR AHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Abbildungen

zu dem Artikel

„Resultate einer Prüfung der baktericiden Eigenschaften einiger der bekanntesten Zahnpflegemittel".



Bild 1. Bild 2.

Bild 3. Bild 4. Bild 5.

Bild 6. Bild 7. Bild 8.

ahrgang 1908. Berlin, Juni. No. 6.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Nachdruck nur mit Einwilligung des Redakteurs und mit Quellenangabe gestattet.

Resultate einer Prüfung der baktericiden Eigenschaften einiger der bekanntesten Zahnpflegemittel.

Von Theo. von Beust, D. D. S., Dresden.

ojektionsvortrag, gehalten vor der Generalversammlung der in Amerika graduierten Doktoren der Zahnheilkunde, Ostern 1908, Dresden.

Wer von uns hat noch nicht erfolglos gegen den Belag der Zähne ge-mpft? Es ist eine bekannte Erscheinung, dass Patienten trotz Anwendung eses oder jenes der bekanntesten Zahnpflegemittel nicht imstande sind, sich n diesem hartnäckigen Belag zu befreien. Ich spreche hier natürlich von rnünftigen einsichtsvollen Patienten, die versichern, allen Anordnungen nsichtlich der Pflege ihrer Zähne nachgekommen zu sein. Entfernt man i der erstmaligen Behandlung einer Gingivitis grosse Mengen Belages, ist an erstaunt über die unglaublichen Massen, welche sich nach wenigen gen wieder gebildet haben, und dies trotz Gebrauch eines sogenannten ntisepticums. Aus was besteht nun dieser Belag? Im Archiv 1906, No. 3, be ich bereits hervorgehoben, dass derselbe bis auf ein allerkleinstes uchteil, aus lebenden Mikroorganismen zusammengesetzt ist. Das Immer-iederauftreten ist daher wahrlich ein beredtes Zeugnis für die Unwirksam-it unserer heutigen Zahnpflegemittel.

Es unterliegt nun keinem Zweifel, dass bei richtiger Anwendung von ürste und Zahnstocher dieser Belag auf ein Minimum reduziert werden

könnte, es zeigen sich jedoch viele Patienten merkwürdig ungeschi
dazu, — leicht zu erreichende Flächen findet man wohl sauber, im übri
aber weist der Mund dasselbe Krankheitsbild auf, wie zuvor.

Man stösst täglich beim Durchlesen der Tagesblätter auf Anno
welche geschickt abgefasste Angaben enthalten, die geeignet sind, bei d
uneingeweihten Leser den Glauben zu erwecken, der Gebrauch des an
priesenen Mittels bewirke die Abtötung der im Munde befindlichen Ke
Unbedingtes Vertrauen zu derartigen Angaben, so lange es sich um Mu
desinfektion handelt, wird wohl wenig Schaden anrichten, — anders frei
verhielte es sich, wenn diese Präparate zur Mundbehandlung oder zur V
hütung von Geschlechtskrankheiten bestimmt wären, — hier könnte
Schaden unermesslich sein, wäre die Wirkung nicht im Einklang mit d
Erwartungen.

Es ist nicht beabsichtigt über die nachfolgend aufgeführten Präpa
eine Kritik auszuüben, es soll lediglich geprüft werden, ob dieselben s
und sonders den Anforderungen entsprechen, die man nach den gemach
Anpreisungen zu stellen berechtigt ist.

Wir wollen nicht verkennen, dass wir den grossen chemischen Fabr
Dank schuldig sind; einerseits dafür, dass sie uns erst die Mittel geg
haben, Infektionen erfolgreich zu bekämpfen, andererseits hat das Rekl
wesen auf das Volk über die verschiedensten pathologischen Veränderu
aufklärend gewirkt, wofür wir alle dankbar sein müssen. Deshalb w
wir es den Herren Fabrikanten keinesfalls verübeln, wenn sie, um der gros
Konkurrenz erfolgreich zu begegnen, bemüht sind, uns die Vorzüge ih
Waren im rosigsten Lichte darzustellen und dabei ein wenig, ein ganz kle
bischen, wollen wir sagen — übertreiben — haben doch auch viele u
uns irgend ein Lieblingsrezept, dessen Wirkung sie allen anderen vo
stellen.

Und nun zur Sache! Zunächst will ich hervorheben, dass die v
schiedenen Keime oder mikroskopischen Zellen, um deren Vertilgung es s
hier handelt, einen sehr verschiedenen Grad der Resistenz besitzen.

Tabelle I gibt uns hierüber Aufklärung.

Sporenfreie Milzbrand-Bakterienzellen werden abgetötet in	0,1 % Sublimat in 2,1 Minuten, 0,2 % bis 0,4 % Formaldehyd, in wenigen Minuten, 5 % Karbol in 1 Minute.

Ganz erheblich höhere Grade der Resistenz zeigen die Sporen
Bakterien.

Tabelle II gibt uns hierüber Aufschluss.

Sporen von Milzbrand-Bakterien werden abgetötet in	0,1 % Sublimat in 120 Minuten, 5 % Formaldehyd in 30 bis 120 Minuten, 5 % Karbol, nicht in 24 Stunden.

Andere Bakterienarten zeigen wieder andere Resistenzgrade, doch ge
ein Blick auf diese Tabellen, uns zu zeigen, dass ein Mittel, welches

tande ist, in wenigen Minuten alle Keime zu töten, ein ganz ausser-ewöhnliches zu nennen wäre.

Wir wollen nun zur Untersuchung übergehen.

Zur Untersuchung gelangten zur Anwendung, aus dem Handel bezogene, isch aufgemachte Flaschen, bezw. Tuben der in Tabelle 3 aufgeführten Varen.

Tabelle III.

Gegenstand der Untersuchung	Verdünnt mit	Infektion: Zahnschleim Ergebnis nach 24 St. 37° C. Versuchsdauer 1 Min.	Infektion: Sarcinen, Diplokokken, Bazillen Ergebnis nach 24 Stunden. 37° C.		
			Versuchsdauer 2 Minuten	Versuchsdauer 3 Minuten	Versuchsdauer 4 Minuten
1 Gramm Albin	5 ccm Wasser	vereinzelte Kolonien	alle Sorten	alle Sorten	alle Sorten
1 Gramm Calox	5 ccm Wasser	vereinzelte Kolonien	alle Sorten	alle Sorten	alle Sorten
Gramm Dentisano	5 ccm Wasser	üppiges Wachstum	alle Sorten	alle Sorten	alle Sorten
Gramm Kalodont	5 ccm Wasser	üppiges Wachstum	alle Sorten	alle Sorten	alle Sorten
Tablette Formamint	5 ccm Wasser	zahlreiche Kolonien	alle Sorten	alle Sorten	alle Sorten
ccm Kosmodont	5 ccm Wasser	zahlreiche Kolonien	alle Sorten	alle Sorten	alle Sorten
1 ccm Odol	5 ccm Wasser	zahlreiche Kolonien	alle Sorten	alle Sorten	alle Sorten
ccm Pyrozone 3%	rein aus der Flasche	kein Wachstum	nur Stäbchen	alle Sorten	nur Stäbchen
1 ccm Perhydrol	verdünnt nach Vorschrift	vereinzelte Kolonien	alle Sorten	alle Sorten	alle Sorten
5% Karbol*)		kein Wachstum	nur Stäbchen	nur Stäbchen	nur Stäbchen
Kontroll-Schalen		kein Wachstum	kein Wachstum	kein Wachstum	kein Wachstum

Es war zunächst erforderlich eine Verdünnung dieser Präparate vor-nehmen, um der Aenderung in der Konzentration Rechenschaft zu tragen, elche die Präparate beim Auftragen auf die Bürste und durch Beimengung it Wasser, Speichel etc. beim Gebrauch erfahren. Die zu prüfende Lösung usste natürlich mindestens dieselbe Stärke aufweisen, die sie bei der glichen Anwendung im Munde besitzt. Als Norm nahm ich das Verhältnis —5 an. So kamen z. B. 1 gr Zahnpasta auf 5 ccm Wasser, oder 1 ccm r flüssigen Präparate auf 5 ccm Wasser. Wer eine derartige Mischung rnimmt, wird gern zugeben, dass diese Lösung eine sehr starke ist. yrozone (3% Wasserstoffsuperoxyd) wurde rein und unverdünnt, so wie es ch in der Flasche befindet, verwendet. Perhydrol wurde verdünnt nach r beigedruckten Anweisung und kam ohne weitere Verdünnung zur An-

*) Zur Kontrolle.

wendung. Bei Formamint wurden 5 ccm Wasser einer ganzen Tablette zu-gesetzt. Da bei der Abspaltung des Formaldehyd während der Auflösung die stärkste bakterizide Wirkung eintreten soll, liess ich bei dem letzt. Versuch einen kleinen zerstossenen Bruchteil der Tablette unaufgelöst, in welchem die Bakterien in unmittelbare Berührung gebracht wurden.

Die Mischungen wurden mit Wasser von 37⁰ Celsius, unmittelbar vor der Prüfung, vorgenommen.

Da die Bakteriologie erst in den letzten Jahren in den zahnärztlichen Schulen die ihr gebührende Würdigung gefunden hat, gestatte ich mir in der Annahme, dass möglicherweise einige der Zuhörer mit derartigen Untersuchungen nicht vollkommen vertraut sind, einige aufklärende Wor einzuschalten.

Bakteriologische Untersuchungen werden mit Hilfe sterilisierter Nähr-böden vorgenommen. Mit diesen Nährböden werden ebenfalls sterilisier Reagensgläschen, Glas-Platten oder flache ca. $1/_2$ Cent. hohe Glasschal. beschickt. Gelangt zu diesem Boden kein wachstumfähiger Keim, bleibt derselbe unverändert. Kommt jedoch ein solcher mit ihm in Berührung, fängt der Keim an sich sofort zu vermehren, und zwar schreitet das Wachs-tum derartig fort, dass man schon in wenigen Stunden oder Tagen je na der betreffenden Art, eine bereits mit dem blossen Auge sichtbare Veränderu des Nährbodens wahrnehmen kann. Es haben sich also sogenannte Kolon gebildet, welche aus unzähligen Individuen bestehen. Diese Kolonien si verschiedenartig gestaltet und weisen für die betreffende Art bestimm Merkmale auf.

Bild 1 zeigt eine mit sterilem Nährboden beschickte ungeimpfte Pla. Ich bitte, dieselbe genau zu betrachten. Ausser einigen nur von der Sil-schicht der photographischen Platte stammenden Pünktchen, weist diese keinerlei Zeichnung auf. Sie ist also frei von Kolonien. Auf solch e Platte kann man nun Keime, welche man der Wirkung einer antiseptisch Lösung ausgesetzt hat, auftragen, um sie auf ihre Lebensfähigkeit zu prüf.

Der erste Versuch wurde in folgender Weise angestellt: Die Spitzen v 10 ca. 30 Zentimeter langen Glasstäben wurden, nach Ausglühen und Abkü derselben, mit Zahnschleim infiziert. Sie wurden darauf der Einwirku der in Tabelle III verzeichneten Lösungen in der Weise ausgesetzt, dass Stab unter genauester Zeitkontrolle eine Minute in die Flüssigkeit gehalten u sofort auf Agar-Platten gestrichen wurde. Der angewandte Agar ent folgende Bestandteile:

Agar	10	Teile
Liebigs Fleischextrakt	10	„
Pepton	10	„
Kochsalz	5	„
Wasser	1000	„

Das ganze mit Natron-Lauge neutralisiert.

Tabelle III veranschaulicht das Ergebnis dieses Versuches. Wie ersichtlich, lieben nur 4 Platten frei von Kolonien, und zwar die Pyrozone- und die Karbol-Platte, sowie die zwei Kontroll-Platten.

Es ist bereits hervorgehoben worden, dass verschiedene Organismen erschiedene Grade der Resistenz zeigen. Es lag deshalb bei diesem Versuch ie Möglichkeit vor, dass beispielsweise die Pyrozone- oder Karbolstäbe, welche ein Wachstum hervorriefen, mit leichter abzutötenden Organismen behaftet waren, als die übrigen.

Um dieser Möglichkeit zu begegnen, entschloss ich mich, die Stäbe für ie weiteren Versuche durchweg mit den gleichen Organismen zu infizieren.

Zu diesem Zweck entnahm ich einer mit Zahnschleim infizierten Platte 3 harakteristische starkwüchsige Kolonien als Ausgangsmaterial, und zwar eine weisse, eine gelbe und eine mit zierlicher Randbezeichnung. Mikroskopisch rwies sich die weisse als aus kleinen Diplokokken, die gelbe als aus Sarcinen nd die dritte als aus Bazillen bestehend. Von diesen drei Kolonien wurde ine Kultur angelegt, und da sie gut zusammen wuchsen und zu ziemlich leicher Zeit aufgingen, behielt ich dieselben bei.

Es wurde nun wie folgt verfahren. Die gut geglühten Stäbchen wurden erart in eine Mischung dieser drei Sorten getaucht, dass an deren Ende ein ünnes Häutchen gerade eben sichtbar wurde. Die Technik war wie beim rsten Versuch.

Wie in Tabelle III, 2. Versuch, ersichtlich, war hier die Versuchsdauer Minuten. Die Resultate sprechen wieder zu Gunsten der Karbol- und asserstoff-Superoxyd-Lösungen. Hier waren Sarcinen und Diplokokken getötet.

Selten wird sich jemand über zwei Minuten die Zähne putzen. Es könnte doch immerhin einmal vorkommen, und machen wir deshalb die Probe einmal it drei Minuten. (Siehe Tabelle III, 3. Versuch.)

Die Ausführung des Versuches war genau wie bei den vorhergehenden. Hier liess uns aber das Wasserstoff-Superoxyd im Stich. Das Karbol dagegen ehauptete seine Stellung.

Die Zähne drei Minuten zu putzen, dazu gehört schon eine gute Portion eduld. Man versuche das nur einmal. Trotzdem erstrecken wir nunmehr ie Prüfung auf eine Versuchsdauer von vier Minuten. (Tabelle III, 4. Versuch.) ielleicht kann sich noch dieses oder jenes Präparat rehabilitieren.

Das 3 % Wasserstoff-Superoxyd und das 5 % Karbol stehen wieder obenan. ie vermochten aber nicht die Stäbchen abzutöten. Um einen Begriff von der ermehrungsgeschwindigkeit dieser Keime zu ermöglichen und gleichzeitig zu eweisen, dass es sich nicht um vereinzelte abgeschwächte Kolonien handelt, ühre ich einige Bilder der Platten vor. Die hier nicht im Bilde aufgeführten latten zeigen im wesentlichen dieselben Erscheinungen. Sämtliche abgebildete latten stammen von der letzten Prüfung (welche 4 Minuten dauerte) und vurden nach 36 Stunden Verweilen im Brutschrank photographiert.

Bild 2 veranschaulicht die Formamint-Platte. Die mit dem Stab gemachten Striche zeigten ein üppiges Wachstum von Sarcinen und Diplokokken während das Stäbchen sich über die ganze Platte ausgebreitet hat.

Bild 3 zeigt uns die Kosmodont-Platte. Hier traten Sarcinen und Diplokokken etwas zurück, waren jedoch noch sehr zahlreich vertreten. Der Bazillus bildete einen dünnen Ueberzug über die ganze Platte.

Bild 4 veranschaulicht die Odol-Platte. Während des Aufstellens im photographischen Apparat klappte der Nährboden auseinander, welches den hier sichtbaren Spalt erklärt. An der Stelle, nach welcher der Pfeil zeigt, befinden sich Unmassen Sarcinen und Diplokokken. Auch hier hat sich der Bazillus über die ganze Platte ausgebreitet.

Bild 5 führt uns die Kalodont-Platte vor. Auch hier sieht man üppiges Wachstum aller Sorten.

Bild 6 zeigt die Dentisano-Platte. Aehnelt sehr der vorhergehenden. Denken Sie sich ein solches Wachstum im Munde — in 36 Stunden. Das kommt tatsächlich vor. Die Ränder der auf der Oberfläche gelegenen Bazillen-Kolonien laufen sehr zierlich aus.

Um nun zu beweisen, dass ich nicht nur mit sporenbildendem Material gearbeitet habe, stellte ich wiederholt folgendes Experiment an. Ein Glas... wurde mit den drei benutzten Kolonien infiziert. Hierauf wurde eine sterile Tube damit geimpft, dieselbe während drei Minuten auf 90 Grad erhitzt und Platten gegossen. Das Resultat war stets dasselbe, indem nämlich die mikroskopische Untersuchung stets nur Bazillen ergab.

Eine derartige Kolonie auf der Oberfläche einer Agar-Platte geimpft ergab die charakteristische Randzeichnung des vorhergehenden Bildes. Die Bazillen waren also sporentragend, wie auch die mikroskopische Untersuchung bestätigte; die Sarcinen und Diplokokken dagegen, welche durch die angewandte Hitze getötet wurden, nicht.

Um die das Wachstum hemmende Wirkung dieser Präparate miteinander zu vergleichen, unternahm ich folgendes Experiment:

Den eingangs erwähnten Lösungen, deren Verdünnungsgrade auf Tabelle ... ersichtlich sind, entnahm ich je 2 ccm. Jede dieser 10 Lösungen wurde einer 8 ccm Bouillon enthaltenden Tube zugesetzt. Diese Bouillon-Tuben waren vorher mit drei häutchenbildenden Bakterien-Arten infiziert worden. Die Untersuchung am dritten Tage ergab die in Tabelle IV aufgeführten Resultate.

Tabelle IV.

Albin-Tube	Häutchen	Formamint-Tube	klar
Calox-Tube	Häutchen	Odol-Tube	fast klar kein Häutchen
Dentisano-Tube	Häutchen	3 % Pyrozone-Tube	klar
Kalodont-Tube	Häutchen	Perhydrol-Tube	Häutchen
Kosmodont-Tube	klar	5 % Karbol-Tube	klar

5 Tuben, wie hier ersichtlich, zeigten eine Hemmung des Wachstums, indem sich kein Häutchen bildete, Kosmodont, Formamint, Odol, Pyrozone und Karbol.

Um nun festzustellen, ob hier möglicherweise nicht nur eine Hemmung, sondern eine Abtötung der Organismen stattgefunden habe, wurde aus jeder Tube eine Agar-Schale infiziert.

Bild 7 veranschaulicht die Formamint-Platte nach 24 Stunden. Eine Abtötung der Organismen war also nicht erfolgt.

Bild 8 zeigt die Pyrozone-Platte. Lebende Organismen waren hier nicht mehr nachweisbar. Steril geworden war auch die Karbol-Platte.

Bild 9 zeigt die Odol-Platte. Auch hier war keine Abtötung erfolgt.

Bild 10 veranschaulicht die Kosmodont-Platte. Dass noch Leben in der Tube vorhanden war, geht aus diesem Bilde hervor.

Eine zweite Prüfung dieser Tuben ergab dieselben Resultate.

Obwohl das 3% Wasserstoff-Superoxyd bei diesen Untersuchungen hervorragend bactericide Wirkung zeigte, halte ich es doch für bedenklich, dasselbe in dieser Konzentration aus Gründen, die ich später zu erläutern gedenke, als Mundwasser zu benutzen.

Welche nun sind die Deduktionen, die man aus den Ergebnissen dieser Untersuchungen zu ziehen berechtigt ist?

Wenn wir nun der Einfachheit halber vorläufig zugeben, dass jedes dieser Präparate hohen therapeutischen Wert besitzt, was lehrt uns diese mit peinlichster Genauigkeit durchgeführte Prüfung?

Wir lesen in den Annoncen, dass dieses oder jenes Zahnpflegemittel imstande sei, in kürzerer oder längerer Zeit eine Kokken-Aufschwemmung abzutöten. Diese Eigenschaften, so wertvoll sie für gewisse Krankheiten auch sein mögen, haben für uns wenig Wert. Im Munde haben wir vornehmlich mit äusserst rapid wachsenden, zum grossen Teil unbekannten, unzüchtbaren Organismen zu tun, von deren Widerstandsfähigkeit, der sog. Resistenz, nur das bekannt ist, was die klinische Erfahrung uns lehrt. Ist ein Mittel nicht imstande, eine an einem Glasstab haftende fast unsichtbare Bakterien-Schicht zu vernichten, wie viel weniger ist dies möglich bei einem oft nach Millimeter bemessenen lebenden Belag, zu dem noch die interdentalen Flächen und die häufig Zentimeter tiefen Zahnfleischkavernen hinzukommen.

Ich meine nun, unsere Schlüsse lassen sich dahin zusammenfassen, dass es der heutigen Wissenschaft noch nicht gelungen ist, ein Zahnpflegemittel herzustellen, durch welches man die Organismen des Zahnbelages abtöten kann, es sei denn, man greift zu bekannten Giften, die aus naheliegenden Gründen für diesen Zweck nicht verwendbar sind.

Taggarts Goldgussapparat und meine Erfahrungen mit den einzelnen Goldgussmethoden.

Von F. A. Brosius, Charlottenburg.

Vortrag gehalten auf der Jahresversammlung des Zentralvereins der D. D. S., Ostern 1908, Dresd.

Werte Kollegen!

Einer Aufforderung der einladenden Sektion Dresden zu einem Vortra. auf der Jahresversammlung war ich diesmal um so freudiger nachgekomm. da mir dadurch Gelegenheit geboten wurde, einen Apparat vorzuführen. d wohl der erste dieses Namens in Deutschland - vielleicht in Europa eingeführte zu nennen ist. Ausserdem ist das Thema über Goldgusseinla ein recht zeitgemässes; wie wir vor Jahren durch unseren verehrten Kolleg Jenkins mit der Porzellaneinlagemethode vertraut gemacht worden sind. ist heute die Goldeinlage die Methode en vogue, mit der wir uns vertraut machen müssen, um in unserem Streben um den Auf- und Aus der Zahnheilkunde nicht zurückzubleiben, sondern gewohntermassen obe zu stehen. Ein Stillstand ist, wie bekannt, ein Rückschritt, aus dies Grunde kann uns nie ein Vorwurf gemacht werden aus unserem Bestre Neuerungen anzuschaffen, zu prüfen und zu beurteilen. Wir machen deshalb auch keiner Uebereilung im rückschrittlichen Sinne schuldig. unsere durch das Studium der neuen Methoden gewonnenen Erfahrung mögen sie noch so kostspielig gewesen sein, uns berechtigen, mitzure dieselben im rechten Lichte zu zeigen und an der Verbesserung ders mitzuarbeiten. Wenn ich nun heute vor Ihnen stehe, um Ihnen Taggartschen Apparat zu erklären, so ist meine ernste Absicht in e Linie, Ihnen die Arbeitsmethode desselben, dann aber auch die etwa Vor- und Nachteile genauer zu beschreiben. Insbesondere hat es mich gefreut, dass das Programm uns noch die anderen, heute gebräuchlic Methoden der Goldgusseinlage verspricht, wir können auf diese W durch erspriessliches Zusammenarbeiten, im Austausch unserer Meinun zu recht erfreulichen Resultaten die Hoffnung geben!

Ohne Zweifel ist Taggart, der Erbauer der Goldgussmethode für Einla ein genialer Kopf, dem wir für seine sinnreiche Erfindung vollen Dank schu sind. Sie sehen schon, ehe ich Sie mit der Arbeitsmethode seiner Masch vertraut gemacht habe, an diesem Bau, dass sein Erfinder sein ganzes Kön eingesetzt hat, dass er in jahrelanger ernster Arbeit bestrebt war, seine I durchzuführen und so zu vereinfachen, dass sie auch der Allgemeinheit u nicht nur dem Fachmann mit der Praxis aurea zugute kommen konnte. lag dann aber auch in der Natur der Sache, dass bald nach Veröffentlich seiner Methode andere kamen, die mit noch einfacheren Maschinen zu de selben Ziele kommen wollten. Inwieweit dies bis jetzt geglückt ist, will später eingehender erörtern.

Als ich im August v. J. Gelegenheit hatte, Chicago zu besuchen, nahm ich den Vorteil wahr, Taggart selbst zu sprechen, und ihn zu veranlassen, mir seine Maschine zu demonstrieren. Sein anfängliches Sträuben konnte ich ihm später nicht mehr übel nehmen, er hatte in mir einen Nachahmer seiner Maschine vermutet, deren einzelne Patente wohl noch nicht ganz gesichert waren. Um so herzlicher nahm er mich aber auf, als sein Freund Dr. Roach, der Ihnen durch Roach's knetbares Porzellan bekannt sein dürfte, diese Zweifel völlig hinwegzuräumen verstand. Nebenbei gesagt, ist Roach's Erfindung garnicht zu gering zu schätzen, er selbst aber musste eingestehen, dass die Erfindung seines Freundes Taggart den Vorzug hatte, und hat er wohl aus Bescheidenheit die Ausbeutung seines Porzellans beiseite gesetzt.

Damals gab es noch keinen Bryce-, keinen Custer-, noch einen Jameson-oder Solbrig-Apparat, umsomehr also können Sie mein Entzücken, nein, das allgemeine Erstaunen der ganzen amerikanischen zahnärztlichen Welt über seine ideale Erfindung verstehen. Wie es all die Jahre mein Streben gewesen ist, mit den modernen Methoden vertraut zu werden, wurde es mir nach Vorführung des Apparates nicht schwer, dessen einzelne Vorteile schätzen zu lernen. Die einfache Handhabung der Maschine, die schnelle Herstellung der Einlagen mit den schwer schmelzbaren Metallen waren geradezu verblüffend, und gern hätte ich die Gelegenheit wahrgenommen, den Apparat gleich mitunehmen. Taggart versprach mir, ich sollte die erste Maschine in Europa haben, er gab mir Ende September als äusserstes Ziel an. Ganze vier Monate harrte ich in Ungeduld und ich hatte es nur der S. S. White Co. zu verdanken, dass ich Ende Januar endlich glaubte, am Ziele angekommen zu sein. Aber welche Täuschung, als der Gaszylinder dazu nicht passte, und es vergingen wiederum ganze 6 Wochen, ehe auch dieser Nachteil gehoben werden konnte. Nun ging es ans Arbeiten, ans Probieren und war ich wiederum missmutig geworden, als ich nach langen Versuchen nur gelegentlich, oder vielleicht nur aus Zufall zu einem günstigen Resultat gekommen war. Das endgültige Urteil war, dass die Maschine einen Fehler besass, der sehr wohl in der Fabrik des Erfinders hätte richtig gestellt werden können, eine Dichtung war mangelhaft, so dass der Gasdruck verloren ging. Wir fanden es dann leicht, den Teil herauszunehmen und gründlich zu dichten, so dass wir jetzt in vollkommener Weise arbeiten können.

Wie Sie hier sehen, besteht die Maschine aus einem Stativ, an dessen Kopfende sich der Einlass für den Lachgas-Zylinder befindet. An das obere Ende des Zylinders ist durch ein Loch das Manometer mit seinen Ventilen befestigt, diese Ventile sind das Druckventil und das Ventil zur Reduzierung des Druckes. Die beiden Ventile sind durch Gummischläuche mit einem bügelartigen Aufbau auf dem vorderen Ende des Stativs verbunden. Und zwar ist der eine Schlauch an dem unteren Druckventil mit dem Lötrohr verbunden, während der Schlauch an dem druckreduzierenden Ventil nach dem oberen Ende des vorderen Aufbaues läuft. (Am Fusse des Vorderbaues

befindet sich eine kleine Einsenkung zur Aufnahme der Eingussform.) U
die Maschine fertig zum Betrieb zu machen, drehe man zuerst die Schrau
am Ende des Druckreduktionsventils los, das grosse Stiftventil am Fu
des Druckventils wird leicht geschlossen und das Ventil am Gusszylind
selbst durch etwa 3 Drehungen völlig geöffnet. Jetzt stelle man das Ma
meter auf 15—20 Pfund ein, indem man die Handschraube am Ende d
Reduktionsventiles langsam zudreht. Stets lasse man das Manometer 2 Pfu
mehr, als man zum Giessen braucht, registrieren, da man diese für d
Lötrohr notwendig hat. Verbinde nun die Gasleitung durch Schläuche m
dem unteren horizontalen Anschluss, drehe das Lötrohr im spitzen Wink
nach unten und zünde zuerst das Leuchtgas an. Durch langsames A
drehen des grossen Stiftventils am Fusse des Reduktionsventils lasse m
das Lachgas in das Lötrohr laufen, bis eine genügende Menge zur H
stellung der Sauerstoff-Wasserstoff-Lötflamme vorhanden ist. Drehe
das Lötrohr nach unten, bis die Flamme die Mitte der Eingussform t
Sollte die Flamme zu stark spritzen, so reguliere man den Zufluss des La
gases an dem grossen Stiftventil. Sobald das Gold nun den Kochpu
erreicht hat, drücke man den Hebel herunter, bis der Kopf desselben d
Eingussform völlig abschliesst. Durch das Herunterdrücken des Hebels w
die Leuchtgasflamme, sowie die Lachgaszufuhr hier ganz und gar a
geschaltet und der Druck des Lachgases durch ein Rohr eingeschaltet. I
Druck von $^1/_2$ bis zu 1 Minute genügt, bis das Gold gründlich gehärtet

Während ich sehnlichst dem Eintreffen der Maschine entgegens
arbeitete ich viel mit der Solbrig-Methode und ich muss sagen, dass
dieselbe in ihrer Einfachheit und Billigkeit zur Herstellung kleiner Einl
vollauf genügte. An anderer Stelle werden Sie ja mit derselben vertr
gemacht und so genügt es, wenn ich Ihnen dieselbe mit einigen Bemerkun
sehr empfehle. Wie gesagt, diese Zange leistet bei ihrer Einfachheit g
Vorzügliches. Der grosse Druck, den man anfänglich zur Herstellung d
Einlage für notwendig erachtete, ist nicht notwendig zu guten Result
das hat auch Taggart anscheinend eingesehen, denn er hat den Druck
seiner Maschine schon auf 15—20 Pfund reduziert. Meine Erfahrung g
aber dahin, dass auch diese Menge nicht mehr notwendig, wenn es s
nicht um grosse Stücke handelt. Wie hoch der Druck ist, der durch
Schwingung bei der Jameson'schen Maschine hervorgerufen wird, weiss
augenblicklich nicht, jedenfalls kommt er dem der Taggart'schen nicht g
und doch kann ich auch seinem Apparat gute Leistungen zuschieben. Ko
es also nicht auf den Druck an, dann würde ich der einfachsten und billig
Methode den Vorzug geben. Wie ich höre, haben Solbrig sowohl wie Jame
nun grössere Ausgussformen hergestellt, womit sie auch grössere Arbe
(Brückenarbeiten) herstellen wollen. Wir werden in der Zukunft ja se
inwieweit dieses Bestreben von Erfolg begleitet ist. Taggarts Apparat hat
grossen Vorzug der leichten Schmelzung jedweden Metalls vom Silber

Platin, es macht wirklich Freude, diesem Prozesse zusehen zu dürfen. Hitze sowie Druck können aufs Genaueste reguliert werden und dies ist ein springender Punkt, der anderen Apparaten abgeht und nur durch das Lachgasgebläse mit Manometer können solche Resultate erzielt werden. Der Betrieb der Maschine ist auf der anderen Seite ziemlich kostspielig. Sie sehen hier den Lachgaszylinder mit 100 Gallonen Gas in flüssigem Zustande, schon bei unseren mannigfachen Versuchen wurde diese Menge vollständig verbraucht, und wenn man bedenkt, dass diese 100 Gallonen 40 Mk. kosten, so kann man ungerechnet des Gebrauches des Leuchtgases, von einem kostspieligen Betriebe sehr wohl reden.

Natürlich ist der Verbrauch nach der Einarbeitung nicht mehr so teuer und hätten wir Taggart hier, so bin ich gewiss, wüsste er uns selbst über diesen Punkt zu beruhigen.

Seit einiger Zeit verwende ich das Solbrig'sche Investierungsmaterial zu unserer Arbeit mit Taggarts Apparat und zwar aus dem Grunde, weil die Taggart'sche Einbettungsmasse uns ausgegangen und es Wochen erfordert, bis Ersatz von drüben zur Hand ist. Da habe ich die Erfahrung gemacht, dass die Solbrig'sche Masse wohl nicht so druckwiderstandsfähig ist, wir finden bei sonst scharfer Ausprägung das Gold in kleinen Knötchen um die fertige Einlage herum haftend. Dies wirkt einigermassen störend durch den Zeitaufwand, der mit deren Entfernung verbunden ist. Diese Vorkommnisse brachten mich immer wieder auf den Gedanken, ist es notwendig, dass der Druck so gross ist? Und wieder, warum sollen wir einem so kostspieligen Apparat den Vorzug geben? Wiegen die einzelnen Ueberlegenheiten den Aufwand von Kosten auf? Seien wir unparteiisch und wir müssen zu dem Schluss kommen, dass alle die neueren Erfindungen ebensoviel, wenn nicht mehr Berechtigung haben, sofern sie bei grösster, einfachster Handhabung grosse Anschaffungs- und Betriebskosten ersparen. Haben sich also die bei uns üblichen Gussmethoden bewährt, dann gibt es nur noch die Frage, wie stellen wir uns die besten Modelle her? Lassen Sie mich darauf noch mit einigen Worten eingehen: Mit einem guten Modell können Sie also auf jedem Apparat gute Gussstücke erzielen. Wie bekommen wir aber ein gutes Modell? Nach einem guten Abdruck sagen Sie, ja, da liegt der Haken. Ein guter Abdruck ist nach meiner Ansicht die sicherste Grundlage für unsere ganze Arbeit mit der Goldeinlagemethode überhaupt. Und dieser Abdruck ist in den meisten Fällen nicht so leicht zu nehmen. Seien Sie aufrichtig und Sie werden mir im stillen Recht geben, wenn ich behaupte, dass ein Modell im Munde schwierig herzustellen ist. Meine Uebung darin mag gleich Null sein, ich fordere Sie daher auf, mich eines Besseren zu belehren! Bleibt also übrig, von einem guten Abdruck das Modell zu gewinnen, auf letzterem ist es dann Ihrem Modelliergeschick anheimgegeben, formgerechte Einlagen zu bauen. Dem korrekten Abdrucknehmen geht voraus die Gestaltung der Höhlung,

es würde nun zu weit führen, hier in all diese Vornahmen einzugehen; warnen möchte ich Sie nur noch vor zu grosser Schonung des Zahnes, schleifen Sie rücksichtslos weg, um so leichter und zweckmässiger wird die ganze Methode.

Die Gussmethode verwende ich viel zum Aufbau von Kronen mit Porzellanfacetten und zur Herstellung ganzer Brücken und Brückenteile. Verwandte ich in den letzten Jahren fast nur Jenkins Prosthetic-Porzellan zur Herstellung von Kauflächen bei Richmondkronen, so geht das jetzt rascher, einfacher und zweckmässiger mit der Gussmethode. Ring und Stift sind in üblicher Weise vorbereitet, die Porzellanfacette wird angeschliffen, mit Schutzplatte versehen, mit Hartwachs an der Kappe befestigt, die Kontur der Kaufläche nach dem Biss fein geschnitzt und das Ganze in die Eingussform eingebettet, nach dem üblichen Schema ist die Form bald fix und fertig. Warnen möchte ich Sie, das Gold direkt an den Zahn anzuschmelzen. Sie werden fast immer Misserfolge durch Springen haben, und wenn der Bruch nach einigen Wochen im Munde geschieht, ist das um so schlimmer. Also stets die Schutzplatte vorher fein an den Zahn angepasst.

Brückenteile, die ich früher einzeln herstellte, aufmodellierte und zusammenlötete, werden jetzt im ganzen modelliert, und angegossen an die Stützen. Die Kauflächen werden äusserst genau, die Politur ist erleichtert und beschleunigt, jedoch wird die Brücke etwas schwerer im Gewicht, kaum aber teurer in der Herstellung, da doch sonst auch eine Menge Lot zur Verwendung kommt, der teuer im Einkauf ist. So liessen sich noch verschiedene Gebrauchsanwendungen angeben, die aber den Rahmen meines Vortrages zu weit ausdehnen würden. Obwohl ich Ihnen den Taggart-Apparat hier vorgeführt, war es nicht meine Absicht, denselben als den allein seligmachenden hinzustellen, das haben meine Ausführungen deutlich genug erwiesen, Taggart aber gebührt die Ehre der Idee der Goldgussmethode für Einlagen und diese Ehre wollen wir ihm unverkürzt lassen und ihm Dank wissen für seine geniale Bestrebung um Hebung unserer Wissenschaft. Allen denen, die sich in dieser Methode betätigen oder noch betätigen wollen, was sie in der Zukunft nicht umgehen können, rufe ich zu: Zielbewusste Vorbereitung der Zahnhöhle, ein korrektes Abdrucknehmen sind die Grundlagen für den Erfolg der Einlagemethode, die Art des Gussapparates kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Indem ich Ihnen meinen besten Dank sage für die mir gewährte Aufmerksamkeit, schliesse ich dieses Thema, hoffend, dass eine wirksame Diskussion dasselbe noch fruchtbringend in den Vordergrund stellen wird.

Gehemmte Nasenatmung und die Missbildung der Zähne.

Von John Howard Allen, M. D. Aus d. Engl. v. Amalie Klonower, D. D. S.

Der beständig sich erweiternde Gesichtskreis der modernen Zahnheilkunde lenkt den Blick auf Faktoren, die sich ausserhalb des Mundes befinden und deren Einfluss auf die Zähne doch ein sehr bedeutender ist. Obgleich ich mich durchaus nicht kompetent fühle, kann ich doch nicht umhin, meinen Vortrag über „die Beziehung der geschwächten Nasenatmung zu den Zahnstrukturen“ mit einigen Worten über die Beziehung der medizinischen Praxis zu der der Zahnheilkunde einzuleiten. Ich bin mit der Richtung der zahnärztlichen Ideen nicht genügend bekannt, und weiss daher nicht, ob die Allianz von Medizin und Zahnheilkunde günstig betrachtet wird oder nicht. Höchstwahrscheinlich gibt es viele, die auf eine derartige Vereinigung in nicht allzu ferner Zeit mit Sicherheit rechnen. Wenn der Augenarzt ein Arzt sein muss, warum soll es der Zahnarzt nicht auch sein? Es ist kein Grund vorhanden, die Pflege des Mundes und der Zähne einer unabhängigen Profession zu übergeben. Ohne Zweifel ist die Verbindung durch die Mundhöhle mit dem allgemeinen Organismus ebenso wichtig wie durch Ohr und Nase, und die Zahnheilkunde hat denselben Anspruch, als Spezialität der medizinischen Praxis angesehen zu werden wie Ohren- und Augenheilkunde.

Keine Phase des sich immer weiter ausdehnenden Feldes der Zahnheilkunde zeigt beredter die Veränderungen, die in seiner Praxis stattgefunden haben, als die Entwicklung der vorbeugenden Zahnheilkunde. Vorbeugende Medizin wird als höchster, bester Zweig der medizinischen Kunst anerkannt, und mit Einführung der vorbeugenden Zahnheilkunde verbindet sich die zahnärztliche Profession mit dem, was in der Medizin das beste ist. Arzt oder Zahnarzt, unsere Kunst ist die des Heilens, und mehr und mehr lernen wir, die Kunst der Vorbeugung hinzuzufügen. Derjenige, welcher durch den Zauber seiner Geschicklichkeit einen kariösen, schmerzenden Zahn in ein gesundes, schmerzloses Glied verwandelt, das noch jahrelang Nutzen bringt, verdient von seinen Patienten Dankbarkeit. Aber der, der durch weise Vorsorge und kluge Pflege imstande ist, dem Schmerz vorzubeugen und Karies zu verhüten, ist ein grösserer Wohltäter und verdient mehr Lob. Es kann kein Zweifel obwalten, dass sowohl der Dr. of Dental Surgery wie der Dr. med., der erstere, indem er der Missbildung vorbeugt, der andere, indem er Krankheiten verhütet, in der Gemeinschaft einen höheren Standpunkt einnehmen wird, als der, der sich nur mit Verbesserung von Verletzungen beschäftigt. Dieser Artikel ist aus dem Wunsche entstanden, die Aufmerksamkeit auf einen Zustand zu lenken, der vielleicht für mehr Zahnmissbildungen verantwortlich ist, als irgend ein anderer. Der Einfluss vergrösserter Adenoids auf die Zahngewebe ist ein Gegenstand, dem, trotzdem ihm von der zahnärztlichen Profession Aufmerksamkeit geschenkt wurde, doch noch lange

nicht die Bedeutung geworden ist, die er verdient; ich wünsche, auf die Wichtigkeit dieses Zustandes Nachdruck zu legen, und die Notwendigkeit der frühen Erkennung und Behandlung zu betonen, damit der Zahnmissbildung vorgebeugt werde.

Gehemmte Nasenatmung ist meiner Meinung nach der Hauptfaktor in der Hervorbringung eines grossen Prozentsatzes von Zahnmissbildungen.

Es gibt auch untergeordnete Faktoren; unter den wichtigeren sei genannt: Verlust der Occlusion als Resultat der geteilten Kiefern bei den Mundatmern und der Druck auf die lateralen Alveolarprozesse, als Resultat der grösseren Spannung der buccalen Muskeln beim herabhängenden Unterkiefer.

Ich werde mich bemühen, zu zeigen, dass ein grosser Prozentsatz, vielleicht die Majorität von Zahnmissbildungen, ob sie nun aus einem verengten, V geformten Oberkiefer, einem einseitig abgeplatteten Gaumen, schiefstehenden Zähnen oder einem sogenannten prognathen Unterkiefer bestehen, direkt oder indirekt das Resultat schlechter Nasenatmung sind. Um diesen Status zu würdigen, müssen wir den Mechanismus, durch welchen diese Veränderungen hervorgebracht werden, betrachten.

Wie schlechte Nasenatmung Zahnmissbildungen hervorruft.

Erstens haben wir die anatomische Beschaffenheit in Betracht zu ziehen, nämlich, dass der Nasenboden und der mittlere Teil des Gaumens aus denselben Knochenstrukturen gebildet sind, und zweitens die feststehende Wahrheit --, dass ein jedes Organ, das nicht benutzt wird, sich nicht richtig entwickelt. Für das letztere Gesetz macht die Nasenhöhle keine Ausnahme.

Der Eintrag des Nasenatmens während der Entwicklungsperiode des Körpers hemmt notwendig die Entwicklung des Nasenbaues. Wegen Schwächung der Funktionen weitet sich das Organ nicht aus, und bei einem mundatmenden Kinde von 12 Jahren mögen die intranasalen Dimensionen wenig grösser sein, als bei einem 5- oder 6 jährigen. Bei einem normal sich entwickelnden Kinde vergrössert sich, wenn die Nasenstrukturen an Grösse zunehmen, die Entfernung von der cribriformen Platte des Siebbeins zu dem Boden der Nase, aber bei einem Mundatmer ist das Wachstum in dieser Richtung, wie in allen andern in der Nase, eingeschränkt. In bezug zu den anderen Knochen des Gesichts finden wir, dass der Boden der Nase und der harte Gaumen eine beständig höhere Position nehmen. Der harte Gaumen wird sozusagen an eine verkrüppelte Nase befestigt. Dagegen sind die Alveolarprozesse des Maxilla mehr in der Richtung, als in der Ausdehnung affiziert. Da sie etwas auswärts der Zone des beschränkten Wachstums sind, sind sie imstande, sich frei nach unten zu entwickeln, aber ihre laterale Entwicklung ist gehemmt.

Wir haben daher als Resultat der vorher beschriebenen Kräfte den mittleren Teil des Gaumens in seiner ersten frühreifen Stellung zurückgehalten. Die Alveolarprozesse, die in ihrer Entwicklung weniger gehemmt sind, werden länger und breiter, dadurch aber, dass sie zur Mittellinie eine grössere oder geringere Ausdehnung haben, zerstören sie die breite Kuppelform des harten Gaumens und verwandeln diese in eine V-Form. Solch ein Gaumen ist natürlich eng, manchmal auf einer Seite mehr verengt, als auf der anderen, ungleichmässig oder einseitig abgeflacht. Da er weniger als normale Breite hat, haben die Zähne nicht genügenden Raum zum Durchbruch, sind umgedreht oder schlecht gestellt; die Schneidezähne sind nach vorwärts geschoben und stehen vor; in ganz besonderen Fällen, wo die Entwicklung des ganzen Kiefers gestört ist, ragt der Unterkiefer, der in nicht zurückgehaltenem Wachstum weitergegangen ist, über den Oberkiefer hervor. Dies, scheint mir, ist die einfache, natürliche und gänzlich erschöpfende Erklärung bezüglich des Mundatmens und dem hochgewölbten Gaumen; ich bin nicht nur deshalb bis ins Detail gegangen, weil über diesen Zustand viel Missverständnis und falsche Auslegung herrscht, sondern weil für ein rationelles Verständnis und intelligente Behandlung solcher Fälle eine geeignete Würdigung der involvierenden Prinzipien notwendig ist.

Adenoide bei Kindern.

Es gibt keinen Zustand im Kindesalter, der Nasenobstruktion und Mundatmen in einem solchen Umfange hervorbringen kann, wie die Adenoide. Die sogenannte Adenoidvegetation besteht in einer Hypertrophie der Schlund- oder sogenannten Luschkamandel, die in der Höhle der Pharynx liegt. Wenn dieses Gewebe normal ist, bringt es keine schlechte Wirkung hervor, dagegen ist es imstande, wenn vergrössert, eine Reihe von Störungen hervorzurufen, die durch Mannigfaltigkeit und weit reichende Folgen vielleicht keinem anderen Krankheitszustande gleichkommt. Adenoide finden sich bei jeder Altersstufe, werden oft bei Neugeborenen gesehen, während Ueberreste davon bei 70jährigen beobachtet worden sind. Allgemeiner zeigen sie sich zwischen dem 2. und 14. Lebensjahre; hier findet man sie in allen Stufen der Vergrösserung, angefangen von leichter Verdickung, die nur wenig Symptome irgend welcher Art zeigt, bis zu enormen Auswüchsen, die die hinteren Nasenlöcher vollständig versperren, und welche, nicht behandelt, fähig sind, die Entwicklung eines Kindes physisch, geistig und sogar moralisch zu beeinflussen.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen verschwinden die Adenoide, wenn unbehandelt, ungefähr um die Reifezeit; das ist jedoch keine Ermutigung für die Situation, da der durch sie verursachte Schaden dann nicht mehr verbessert werden kann. Die Entfernung dieser Obstruktion in der Naso-Pharynx zur Zeit der Reife kann normales Atmen nicht wiederherstellen, da die nicht entwickelte Nase nicht genügenden Raum besitzt, um dem reifen Organismus die ihm nötige Luft auf diesem Wege zuzuführen, und da die

Knochenbildung des Gesichtes bei der Reife schon ausgebildet ist, ist ke[illegible] weitere Verbreiterung möglich.

Eine bekannte Erscheinung für den Nasenspezialisten ist der durch [illegible] Mund atmende Patient, dessen Naso-Pharynx gänzlich frei von Adenoiden [illegible] der jedoch den unzweifelhaften Beweis ihres früheren Vorhandenseins ze[illegible]. Der teilweis offene Mund, die Nasenhöhlen von fast kindlichen Proportion[illegible], der hochgewölbte Gaumen mit vorstehenden oder übereinander greifen[illegible] Schneidezähnen, der Adenoidausdruck, der den getrübten Geist anzeigt, alles zeigt beredt, was vorgegangen ist.

Pathologisch unterscheidet man mehrere Typen der Vergrösserung [illegible] Mandel, die weiche und die harte Varietät. Die weiche Varietät besteht a[illegible] einer fast formlosen Masse, die sich durch den Naso-Pharynx ausbreitet. [illegible] fühlt sich breiartig an, zerbröckelt, krümelt und blutet sehr leicht unter [illegible] prüfenden Fingern. Die harte Varietät ist bei der Berührung widerstan[illegible] fähiger, obgleich sie mit verhältnismässiger Leichtigkeit blutet und besitzt [illegible] typisch lappenartige Form, — man hat sie, nach der Empfindung, die sie [illegible] betastenden Finger gibt, mit einem Bündel Würmer verglichen. Be[illegible] Varietäten findet man nicht nur an der Zentralstelle der Naso-Pharynx, [illegible] fallen in das Fossa R. ein, pressen sich dort zusammen, verursachen K[illegible] gestionen der Eustachionkanäle und sind die Ursache von Ohrenstörun[illegible]. Zuweilen gehen sie an der hinteren Wand des Pharynx so weit hinun[illegible], dass sie unter dem Niveau des weichen Gaumens gesehen werden kön[illegible]. Im rhinoskopischen Spiegel sieht man sie von der Höhle des Pharynx he[illegible] hängen und in grösserer oder geringerer Ausdehnung die Oeffnung [illegible] hinteren Nares beeinträchtigen.

Die bösen Wirkungen vergrösserter Adenoide sind, wie schon an[illegible] deutet, fast endlos. Ich will nicht versuchen, sie alle aufzuzählen, da s[illegible] ein Versuch wahrscheinlich ebenso Ihre Geduld wie meine Beschreibeku[illegible] erschöpfen würde, begnüge mich, Ihre Aufmerksamkeit nur auf die a[illegible] meinsten zu lenken. Sobald sie ziemlich gross sind, ist das hervorragen[illegible] Symptom die Nasenobstruktion mit dem damit verbundenen Mundatmen, [illegible] wir schon betrachtet haben, obgleich Missbildungen des Mundes nich[illegible] Resultate der gehemmten Nasenatmung sind, auch sind sie nicht [illegible] ernstesten. Die Folgen verminderter Nasenatmung sind zahllos und w[illegible] reichend. Eines der unvermeidlichen Resultate des Mundatmens ist [illegible] Einatmen nicht ordentlich präparierter Luft in Kehle und Lungen. Die L[illegible] welche die Nase passiert hat, ist nicht nur filtriert, sondern auch warm u[illegible] feucht. Es ist gezeigt worden, dass Luft, die bei 0°-Temperatur in die N[illegible] eingeatmet wurde, zur Zeit, als sie die hinteren Nares erreichte, zur B[illegible] hitze gesteigert war. Es ist leicht verständlich, dass Luft, die direkt durch [illegible] Mund eingeatmet wurde, ohne diese Vorbereitung auf die Schleimhautgew[illegible] mit denen sie in Berührung kommt, eine sehr schädliche Wirkung ha[illegible] muss. Entzündliche Prozesse beginnen in dem Pharynx, Larynx, Tra[illegible]

nd den Bronchien, das Lungengewebe wird geschwächt und infolgedessen mpfindlicher gegen verschiedene Krankheitsformen. Dieser unnatürliche iebrauch des Mundes verfehlt auch seinen schädlichen Einfluss auf die ähne nicht, da die Sekretionen sich verändern und eine Trockenheit des lundes hervorgerufen wird.

Eine der beständigsten und dem Otologisten und Rhinologisten die ichtigste der Erscheinungen ist Schwäche des Gehörs. Auf welchem Vege Adenoide arbeiten und das Gehör angreifen, ist eine Streitfrage, auf ie wir uns hier nicht einlassen können, aber Taubheit in beträchtlichem irade wird sehr häufig durch sie hervorgebracht, auch akute Entzündung es Mittelohrs, chronische eitrige Otitis media, Gehirnabszess, Meningitis oder inusthrombose. Bei Kindern, die an Taubheit leiden, führt die Operation on Adenoiden oft in wenigen Tagen zur vollständigen Heilung.

Nerven und psychische Störungen jeder Art findet man häufig; sie ngieren von Dummheit oder Unfähigkeit die Aufmerksamkeit zu konzen-ieren, Nervosität, Erregbarkeit, launischem Wesen bis zum geistigen tumpfsinn der extremsten Gattung.

Nasenobstruktion, Atmen durch den Mund, der hochgewölbte Gaumen it Zahnmissbildungen aller Art, Gehörsschwäche, Entzündung des Mittel-hres, sogar der Tod, die ganze Serie katarrhalischer Zustände der Nase, ehle und Lunge und ein breiter leichter Pfad für Tuberkulose, Schwäche es Verstandes, geistige und moralische Unregelmässigkeit aller Art — das t sicher eine mächtige Frucht, die aus einem so kleinen Samenkorn spriesst - und doch ist dies nur ein Teil der Ernte.

Wahrscheinlich sind Sie alle mit dem äussersten Typus der Mund-tmer, das durch ungewöhnlich grosse Adenoide hervorgebracht wird, bekannt. a ist der offene Mund mit herunterhängendem Kiefer, die aneinander-edrängten Zähne, die trüben Augen, die Nasenlöcher, die nicht benutzt erden, sind abgeflacht. Die Muskeln, deren Funktion es ist, die Nasen-cher offen zu halten und auszudehnen, schwinden; der Teil des Gesichtes ber der Nase und der Oberlippe hat ein eigentümliches totes und ausdruck-ses Aussehen. Solche Fälle sind nicht selten, und die Diagnose kann on der Strasse aus gemacht werden. Jedoch nicht immer ist es so leicht. icht jedes Kind, das launisch oder taub ist, oder das durch den Mund tmet, hat Adenoide; ausserdem muss gesagt werden, dass manches Kind denoidobstruktion hat und mit leicht geteilten Lippen atmet, das man aber icht als Mundatmer verdächtigen würde.

Glücklicherweise braucht sich der Zahnarzt in diesen Fällen nicht mit er Diagnose zu befassen, nur Zahnmissbildungen fallen in sein Fach. Und ieder ist glücklicherweise kein einziges äusseres Symptom von Adenoiden iagnostischer als der hochgewölbte Gaumen, über dessen Existenz und usdehnung natürlich niemand besser urteilen kann als der Zahnarzt. Venn wir also einen hochgewölbten Gaumen sehen, nach welch anderen

Zeichen oder Symptomen müssen wir ausschauen, um unsern Ver über Adenoide zu rechtfertigen oder zu zerstreuen?

Ich werde nur über die 5 allgemeinsten sprechen, die in allen wöhnlichen Fällen genügen, die Diagnose festzustellen.

Einige Zeichen, die auf das Dasein von Adenoiden hinweisen.

Das erste ist Atmen durch den Mund. Oft zeigt es sich augenschein aber in anderen Fällen muss das Kind sorgfältig beobachtet werden, um Dasein festzustellen. Wenn Zweifel vorhanden ist, muss die Mutter das K bei Nacht sorgfältig beobachten, um zu sehen, ob das Kind mit vollstän geschlossenem Munde schläft. Manche Kinder, die bei Tage richtig at atmen nachts durch den Mund.

Das zweite sind Erkrankungen der Ohren. Es muss festgestellt wer ob Taubheit und Ohrenschmerzen vorhanden sind.

Drittens: Häufige Erkältungen, begleitet von leichtem Husten finden häufig bei Kindern mit Adenoidwucherungen, und das Erscheinen, sogar andere Symptome, sollte unsern Verdacht erregen.

Viertens: Ist das Kind in geistiger Entwicklung zurückgeblieben? K mit Adenoiden sind in der Regel hinter ihren Schulkameraden zurück.

Fünftens: Nervöse Symptome. Ist das Kind ein sogenanntes ner Kind? Erschrickt es im Schlafe und nässt es das Bett?

Es gibt ausserdem noch hunderte Anzeichen von einem labilen Ner system, dies jedoch sind die gewöhnlichsten. Diese Symptome finden jedoch nicht in jedem Falle, aber gewöhnlich sind mehrere davon vorhan manchmal sogar alle zusammen. Absolute Information über Ausbreitung Ort können als Regel nur auf eine Art gefunden werden. Die Untersuch mittelst des Fingers ist nicht schwer, und mit etwas Erfahrung kann sie schnell gemacht werden, dass nur ein geringer Schmerz zugefügt wird. T dem erregt eine Untersuchung Kinder stets, und da der Zahnarzt tradi nicht persona grata bei denselben ist, würde es nicht klug sein, sich mit n Schrecken auszustatten.

Wenn es nötig ist, eine Untersuchung mit dem Finger zu machen, m Jemand des Kindes Hand fassen; der Arzt, der hinter dem Kinde steht, dessen Kopf fest in der Höhlung seines linken Armes halten; die innere H fläche und die Finger seiner linken Seite werden unter das Kinn geleg sobald das Kind den Mund weit geöffnet hat, drückt der Daumen der li Hand die Backen zwischen den Zähnen, so dass der Mund nicht geschl werden kann. Der Zeigefinger der rechten Hand wird dann hinter den we Gaumen und in die Naso-Pharynx geführt, der hintere Rand des Septums befühlt, die Finger streichen von einer Seite zur anderen über die ganze F der Naso-Pharynx und skizzieren jedes vorhandene Gewächs. Eine der Untersuchung verursacht, wenn Adenoiden vorhanden sind, gewöhnlich Blu aus der Nase, die untersuchenden Finger sind mit Blut bedeckt.

Es gibt dafür nur eine Methode der Behandlung, die wert ist, betrachtet
ı werden: — radikale Entfernung — schnell, sicher und wirksam. Es sollte
:wagt werden; — jedoch nur von einem durch und durch kompetenten
perateur, da bei partieller Entfernung gewöhnlich Rückfall eintritt, und die
otwendigkeit weiterer Operationen vorliegt; ausserdem ist die Gefahr vor-
nden, dass bei ungeschickter Hantierung der Instrumente die Oeffnungen der
ustach'schen Tuben beschädigt werden.

Es ist, glaube ich, unnötig, zu sagen, dass ich nicht behaupte, alle hoch-
ewölbten Gaumen seien das Resultat von Nasenobstruktion, noch, dass alle
asenobstruktionen durch Adenoide verschuldet sind, aber es ist ausser Frage,
ss ein grosser Prozentsatz dieser Klasse von Missbildungen das Resultat von
denoidobstruktion ist, und dass der Zahnarzt, der das nicht in Betracht zieht,
inen Patienten und sich selbst ein grosses Unrecht zufügt. Der Versuch,
ihnmissbildungen zu verbessern, die aus diesem Zustand hervorgegangen sind,
ne erst die Ursache zu beheben, heisst gegen Naturkräfte arbeiten, und kann
ır teilweisen Erfolg haben oder in vielen Fällen Wiederkehr des Zustandes,
r durch langweilige und schmerzhafte Anstrengung überwunden war. Wenn
ı Gegenteil der ursächliche Faktor erkannt und als einleitender Schritt zum
rbessernden Werke beseitigt ist, wird die mächtige Hilfe der Natur zugunsten
s Operateurs arbeiten, und mit der Herstellung des Nasenatmens und der
rmalen Entwicklung der Nase kann der Zahnarzt sicher sein, dass er mit
m Strom und nicht gegen denselben schwimmt, und dass — wenn die
undervolle Arbeit der Orthodontie auf einer rationellen Basis gegründet sein
ird, Verbesserungen, die einmal vorgenommen wurden, auch bleiben werden.

Dental Cosmos.

Plecavol in der Praxis.

Von F. A. Brosius, D. D. S., Charlottenburg.

Mit der rastlosen Weiterentwicklung unserer zahnärztlichen Wissenschaft
nigst vereinigt ist auch der Ausbau unseres Medikamentenschatzes, der ein-
al für Therapie und Prophylaxe ausserordentlich wichtig ist. In der Tat
esitzt unsere Pharmakopöe schon eine solch grosse Reihe von Medikamenten,
s Grundstoffe oder in ihrer Zusammensetzung, dass es wohl scheinen möchte,
s ob wir neuer Mittel nicht bedürften. Dem ist nicht so, wie verschiedene
littel der Neuzeit gezeigt haben, es liegt eben in der Entwicklung, in dem
ortschritte und der Erkenntnis unserer heutigen Behandlungsweisen, jenen uns
chon altbekannten Grundstoffen durch völlige Neuzusammenstellung ganz
ndere Wirkungen zu verleihen. Dass wir als Fachleute vielfach dazu nicht

imstande sind, liegt auf der Hand, wir überlassen dies Berufeneren, den Chemikern, die an der Hand unserer Erfahrungen die Medikamente in besserer Qualität und besserem Mischungsverhältnis liefern können.

Heute möchte ich mich nur über eins der neuen Mittel, das **Plecavol**, soweit es in der Kürze der Zeit die Probe bestanden, mit einigen praktischen Winken auslassen. In Plecavol hat uns die bekannte Chemische Fabrik J. D. Riedel, Berlin, ein recht vielseitiges Präparat geliefert, wie seine Zusammensetzung erklären wird: Wir haben hier ein Pulver, bestehend aus kalziniertem Zinkoxyd, Zinksulfat nud Gummi-Arabicum unter Beimischung von Trikresol-Formalin und p. Amido-benzoyl-Eugenol in Pulverform; ferner eine Flüssigkeit, bestehend aus einer Lösung von Trikresol-Formalin. Alle diese Grundstoffe sind uns seit vielen Jahren alte Bekannte und von uns mit Erfolg zu den verschiedensten Behandlungen benutzt worden, wir lesen aus ihnen, dass wir es mit einem Zemente zutun haben, welcher auf Grund seiner Zusamenstellung dauernd, reizlos und schützend wirken soll.

Die Anwendungsweise des Plecavol für die verschiedensten Zwecke ist die denkbar einfachste. Wir können durch Zusatz von wenig Pulver eine Sahnenkonsistenz schaffen, wie durch ein kräftiges Verreiben mit viel Pulver ein richtiger Fletcherzement hervorgerufen wird; jeweilige Erfahrung und Uebung wird für die Konsistenz massgebend sein. In meinen Händen war seine Anwendung zur Heilung von Pulpitis und zur Ueberkappung exponierter oder nahezu exponierter Pulpen und zu schmerzloser Behandlung hypersensitiver Zähne am meisten erfolgreich. In Fällen von Pulpitis genügt das Auswaschen der Cavität mit lauem und sterilem Wasser, mit darauffolgender Austrocknung soweit wie möglich als Vorbehandlung. Man mische das Pulver und Flüssigkeit zu einer dickeren Sahne an, trage die Masse leicht in der Höhlung auf, und tupfe den Ueberschuss der Flüssigkeit ohne Druck mit Watte ab, darauf lege man zum Verschluss ebendieselbe Masse als Zement zur provisorischen Füllung angemischt. Die Schmerzbetäubung wird fast momentan eintreten und anhaltend zur Wirkung kommen. Diese Behandlung ist äusserst lohnend in Fällen der Notwendigkeit der Erhaltung der Pulpa, z. B. bei den Zähnen unserer Kleinen. Wie dankbar werden uns dieselben sein für eine schmerzlose spätere Entfernung der entkalkten Zahnbeinschichten und Ueberkappung der Pulpa zur Erhaltung der Lebensfähigkeit des Zahnes.

Wie schwer ist die Behandlung hypersensitiver Zähne, deren Besitzer meist selbst sehr nervöser Natur sind. Hier kann ich Plecavol zum ausgiebigen Gebrauch recht empfehlen. Mussten wir früher in diesen schwierigen Fällen oft zur Abtötung der Pulpa greifen, so ist gerade der Gebrauch der arsenigen Säure mit den unangenehmen Nacherscheinungen sehr herabgemindert worden. Das Plecavol wird zu diesen Behandlungen zementartig angemischt und wie Fletcher in die Höhlung eingeführt. Sind wir nicht imstande, nach einmaliger wochenlanger Einlage die Höhlung ganz zu exkavieren, so wiederholen wir dieselbe und werden die Sensibilität zum wenigsten in ein erträgliches Stadium

erabgemindert finden. Ueberall prompt wirkende und ideale Mittel kennen wir berhaupt nicht, darum eben greifen wir gern zu einem solchen, welches uns estattet, mit wenig Zeitverlust überhaupt Linderung zu schaffen.

Die Ausnutzung des Plecavol zur Behandlung und Auffüllung von Wurzelanälen ist mir fremd, bisher habe ich andere Medikamente, Thymol-, Eugenol-, ormalin- etc. Präparate in Anwendung gebracht, die uns dauernde und zweckienende Resultate lieferten. Vielleicht lesen wir an anderer Stelle darüber nmal Ausführlicheres.

Nach meiner Ansicht besitzt Plecavol drei Haupteigenschaften, die es unserem edikamentenschatze wertvoll machen, es wirkt **schützend, reizlos** und **auernd** und kann ich es darum zur verschiedensten Anwendung empfehlend i Erinnerung bringen.

---

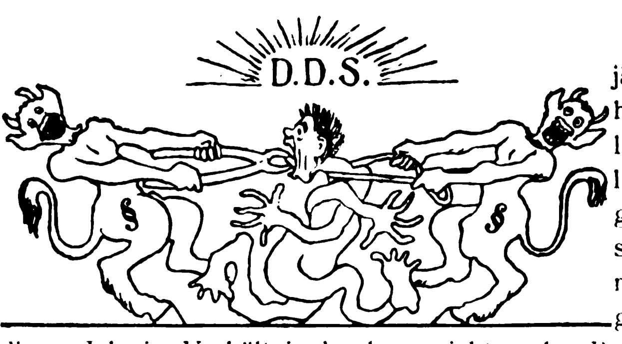
ahnarzt Limberger und der böse Dr. chir. dent.

In No. 9 der Berliner Zahnärztlichen Halbmonatsschrift vom 5. Mai 1908 wähnt Zahnarzt Limberger-Cassel eines Dr. chir. dent. in Cassel, der, wie m erzählt worden sein soll, früher einmal Tapezier- und Schlosserlehrling wesen ist. Nebenbei gestattet sich der Herr Limberger noch eine Kritik er die Leistungen dieses ihm scheinbar sehr verhassten „Dr. chir. dent.". e Angaben des Herrn Limberger sind freie, aus der Luft gegriffene findungen, die auf keinen der hierorts praktizierenden D. D. S. Anwendung den können. Beide dahier praktizierenden D. D. S. haben den Doktor-Titel i ehrenwerten amerikanischen Hochschulen erworben. Der eine am New-rk Dental-College, der andere (meine Wenigkeit) an der University of nnsylvania, keiner von ihnen ist Schlosser oder Tapezierer gewesen. auerlich ist es, dass die unwahren Ergüsse des Herrn Limberger, deren rsönliche Tendenz doch offenkundig und für den zahnärztlichen Stand solut ohne Interesse sein dürfte, überhaupt Aufnahme gefunden haben. Mit elcher Berechtigung just Herr Limberger nun auch noch die zahnärztlichen istungen dieser Dr. chir. dent. einer Kritik zu unterziehen sich erlaubt, ist ir und anderen hiesigen Kollegen geradezu unverständlich. Irgend welche ssenschaftliche Veröffentlichung oder Betätigung seitens des Herrn Limberger t mir nicht bekannt. Bevor man jemanden angreift, muss man sich von der ahrhaftigkeit dessen überzeugen, was man publiziert und keine Phantasiebilde mit dem Deckmantel: „wie man mir erzählt", in die Oeffentlichkeit ingen.

Dr. chir. dent. Lohmann, Hofzahnarzt.

Vereins-Nachrichten.

24. Jahresversammlung des Zentralvereins der D. D. S. zu Dresden, Ostern 1908.



Die Frequenz der dies-jährigen Hauptversammlung hat bewiesen, welche Popularität die Osterzeit zur Erledigung unserer Vereinsgeschäfte gewonnen. War schon Berlin im letzten Jahre mit gutem Beispiele vorangegangen, so stand Dresden dieses Jahr im Verhältnis durchaus nicht nach. Programmässig gestaltete sich der Empfang der Gäste zu einem recht lebhaften und gemütlichen Abende, ein Beweis der Nützlichkeit solcher Empfänge. Aus allen Teilen Deutschlands waren eine stattliche Anzahl Kollegen und Kolleginnen erschienen, um am Vorabend ernster Arbeit alte Freundschaft wieder aufzufrischen. Wie immer galt der erste Sitzungsvormittag der Erledigung interner Vereinssachen. Wie wohltuend, wenn auch notgedrungen immer trocken, wirken diese Stunden der Vereinssitzungen der letzten Jahre. Glatt und prompt wird das Geschäftliche erledigt im Bewusst[sein], dass der wissenschaftliche Teil bei grösserer Abwechslung Leben und Inter[esse] der ganzen Versammlung verleiht. Mit einer Ausnahme ist das ganze Progra[mm] vollauf zur Entwicklung gekommen, wir haben auf die Vorführung [des] Wöbber'schen Kataphorese-Apparates, sowie auf die seines Vorwärmers [und] Lötapparates „Cyklop" verzichten müssen. Sämtliche Vortragende brach[ten] uns recht praktische Ergebnisse ihrer regen Tätigkeit auf dem Gebiete [der] operativen wie technischen Zahnheilkunde. Fast ohne Ausnahme wer[den] die Arbeiten im „Archiv" derzeit veröffentlicht, es würde daher zu w[eit] führen, ihnen hier weiteren Raum zu geben. Grosser Dank gebührt [an] dieser Stelle dem Kollegen Mc. Bride, der in freigebigster Weise unter A[uf]opferung seiner Feiertage uns seine Räume zur Ausführung sämtlic[her] Demonstrationen zur Verfügung gestellt hatte. Dankbare Erwähnung w[ollen] wir auch der Herren Dr. med. Flachs und Dr. med. Sentkowski tun, [die] uns mit ihren belehrenden Vorträgen über: „Physiologische und patholog[ische] Erscheinungen bei der Bildung des Milchgebisses" resp. über „Arteri[en]verkalkung und die Begleiterscheinung der Neurasthenie" nicht nur allgemein interessante, sondern auch notwendig wissenswerte Gebiete führ[ten]. Beide Vorträge werden einen Platz im Vereinsjournale finden.

Der soziale Teil der Zusammenkunft war in recht glänzender W[eise] ausgearbeitet und durchgeführt worden. Besonders zahlreich waren

ollegen, Kolleginnen und Gäste zum Bankett erschienen, an 100 Personen atten sich an der festlich geschmückten Tafel niedergelassen. Gewürzt urch kräftige Reden ging die Tafel ihrem Ende zu, als die Dresdener mit iner grossen Ueberraschung, der Glanznummer des Abends, herausrückten. rei Damen der Sektion Dresden, Frau Milke, Frau Krauser und Frau Wirsing, aten als wohlgeübte Gesanges- und Tanzamateure auf. Als gar Frau Krauser s Niggergirl auf der Bühne erschien, war des Jubels kein Ende, auf dem unde eines der Herren soll später sogar etwas Niggerfarbe gefunden worden in, was Herr Kollege Krauser aber weiter nicht übel genommen. Die Tänze nd Gesänge wurden besonders reizvoll durch die kostbaren Kostüme, die dem eschmack der Dresdener Damen alle Ehre machten. Frau Wirsing erfreute och durch einige Einzelvorträge; sie entpuppte sich dabei als trefflich eschulte Sängerin, die jedenfalls gute Schule genossen; das Pianissimo elang ihr wohl am besten. Nicht zu vergessen sei unser alter Emanuel, wenn wir den nicht hätten, seine wunderbare Vortragsweise stellte den für n Abend genommenen Komiker ganz in den Schatten. Nach aufgehobener afel wurde unter gütiger Klavierbegleitung einer Dame noch einige Stunden tt das Tanzbein geschwungen. Nicht genug damit, zum Schluss versammelte an sich wieder in einem Nebenraume, wo die Kollegen Rosen und Wirsing-uder noch eine Reihe der besten Karten-Kunststücke auftischten. Kein under, wenn die Drosseln in der Maien-Morgendämmerung endlich zum

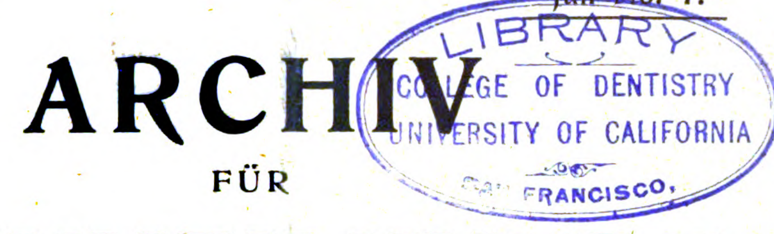
Aufbruch mahnten. Ostermontag war angebrochen, und man hatte nur wenige Stunden zum Schlafe übrig.

Das Frühstück, gegeben von der Sektion Dresden, verlief unter lebhafter Beteiligung sehr animiert, man war des Dankes gegen die Dresdner voll, und mit Recht, gering an Zahl hatten sie das menschenmöglichste geleistet, und ihren Gästen den Aufenthalt während der Ostertage auf das angenehmste gestaltet.

Bei der Frage der nächstjährigen Sitzung war man zunächst zwischen Frankfurt und München schwankend, bis schliesslich diese Sektionen selbst den Ausschlag für Berlin gaben. Kaum glauben wir, dass die Berliner zurückstehen werden, sie werden vielmehr mit dem bewährten Interesse sich der schweren Arbeit unterziehen; um so freudiger werden sie dies tun im Bewusstsein eines gesichert starken Beteiligung der südlichen Sektionen. Erfahrungsgemäss hat Berlin die meiste Anziehung, also auf Wiedersehen, Ostern 1909 zur 25. und Jubiläums-Versammlung in Berlin!

Schluss der Redaktion für die Juli-Nummer
ooooooooooooooooooo „Archiv": 10. Juli. ooooooooooooooooooo

hrgang 1908. Juli No. 7.



ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Amalgam-Einlagen.

Von Zahnarzt H. W. C. Bödecker, B. S., D. D. S., M. D., Berlin.

Vortrag gehalten auf der 24. Jahresversammlung des Zentralvereins der D. D. S., Dresden, Ostern 1908.

Da ich seit Jahren sehr viel mit Einlagen gearbeitet habe, und daher uch ihre vorzüglichen Eigenschaften kenne, habe ich immer bedauert, dass ie Patienten, die aus pekuniären Rücksichten auf Gold- und Porzellan-nlagen verzichten müssen, nichts von den Annehmlichkeiten des Einlage-erfahrens profitieren können. Das Resultat war, dass ich mir mit der Zeit n Amalgameinlageverfahren ausarbeitete. Im ersten Augenblick erscheint wohl, als ob das profane Amalgam keinen Platz in dem Felde, das von em edelen Porzellan und Gold beherrscht wird, finden könne. Betrachten ir aber die Frage etwas näher, so müssen, wir doch zugeben, dass eine inlage aus gutem Amalgam hergestellt, in Haltbarkeit und Gebrauchsfähigkeit ner Porzellan- oder Goldeinlage ebenbürtig ist.

Im Vergleich mit gewöhnlichen Amalgamfüllungen hat die Amalgam-nlage den Vorteil in fast jeder Hinsicht. Da die Kavität auf dem Modell ehr zugänglich ist, kann grösserer und mehr gleichmässiger Druck auf der anzen Masse des Amalgams ausgeübt werden. Die Einlage wird daher chter und von einer mehr gleichmässigen Dichtheit sein, als eine im Munde elegte Amalgamfüllung. Die Amalgameinlage ist somit härter und zeigt enig Neigung sich zu verziehen. In der auf einem Modell gemachten

Füllung kann die Kristallisation ungestört fortfahren, und wir umgehen au die Gefahr, dass unsere mühselig aufgebauten Höcker und Konturen zerst werden, oder dass ein Teil des Amalgams in den interproximalen Raum bissen wird. Was das Finieren und Polieren anbetrifft, so braucht w kaum erwähnt zu werden, dass das leichter auf einem Modell vorgenomme werden kann als in einem interproximalen Raum, wo sich trotz sorgfält angelegter Matrize das dünne Amalgam hineingedrängt hat. Im allgemein ist das Finieren nicht so schwierig wie im letzteren Falle, trotzdem ist dem Patienten viel angenehmer, wenn es ausser dem Munde geschieht.

Handelt es sich um eine grössere Amalgamfüllung, so kann ich ru behaupten, dass die Zeit, die eine Amalgameinlage in Anspruch nimmt, n grösser ist, als die, welche zur Herstellung einer tadellos finierten und polier Amalgamfüllung notwendig ist. Nehmen wir an, dass die Vorbereitung ei Kavität für eine Einlage und für eine Amalgamfüllung ungefähr die gleiche Z beansprucht, so dauert es länger, die Kavität mit Amalgam zu füllen, als ei Abdruck zu nehmen, und in einer folgenden Sitzung dauert es nicht läng die Einlage einzusetzen, als eine grosse Amalgamfüllung sorgfältig zu finie und polieren.

Für eine Amalgameinlage wird die Kavität in ähnlicher Weise präpar als wie für eine Goldeinlage. Dünne Schmelzwände müssen entfernt wer Die Ränder sollen glatt und wenn möglich rechtwinklig zur Oberflä sein. Die meisten Kavitäten können vollständig zum Abdrucknehmen du den Gebrauch von Steinen vorbereitet werden. Carborundsteine schne rasch, hinterlassen glatte Ränder und sind, wenn gut angefeuchtet, d Patienten viel angenehmer als Bohrer. Zur Verwendung gelangen allgemeinen nur zwei Formen, tonnenförmige, die auf einer Feile et konisch zugespitzt werden und kugelförmige. Von jeder Sorte muss e Anzahl Grössen vorhanden sein. Wir können, indem wir das Winkelst benutzen und immer nur in der Richtung in der der Abdruck später ent wird, schleifen, leicht und rasch eine Kavität, die vollständig von Un schnitten frei ist, präparieren.

In fast allen occluso-proximal Kavitäten ist eine Vorbereitung so mögl dass die Einlage selbst retinierend ist. Diese Retention wird erzielt, ind man mit einem Fissurenbohrer, den man in einem Winkel von 60° Kaufläche hält, Rillen in der buccalen und in der lingualen Wand Kavität schneidet.

Man präpariert die Kavität so lange, bis ringsherum ein Rand von sundem Zahnbein und Schmelz vorhanden ist. Sollten noch einige kar Stellen nicht nahe dem Rande vorhanden sein, so entfernt man diese, n dem der Abdruck genommen worden ist. Es kommt manchmal vor, d die allgemeine Form und die Ränder zu unserer Zufriedenheit vorbere sind, dass aber Unterschnitte in den Wänden der Kavität das Herausnehm eines Abdrucks unmöglich machen. In solchen Fällen wird die Kavität t

reise mit Fletcher's Artificial-Dentine gefüllt und dann mit Steinen von geigneter Form wieder ausgeschliffen.

Der Abdruck wird in derselben Weise, wie schon bei der Besprechung er Goldeinlagen beschrieben, genommen. Er wird mit gewöhnlichem Gips, em ein wenig Salz oder salpetersaures Kali zugetan worden ist, ausgegossen. in so hergestelltes Modell hat genügend harte Ränder, um dem Druck beim inpressen des Amalgams Widerstand zu leisten. Die sogenannten harten ipsarten haben den Nachteil, dass sie sich sehr schwer schneiden lassen nd man daher beim Beschneiden leicht die Kavitätenränder verletzt.

Nachdem die Abdruckmasse entfernt ist, muss aller überflüssige Gips reggeschnitten werden, so dass die Ränder der Kavität mit den darangrenzenden Zahnflächen sich klar hervorheben. Ohne weitere Vorbereitung st das Modell jetzt fertig zum Füllen. Irgend ein Amalgam, das sich als üllungsmaterial bewährt hat, kann zum Zwecke der Einlage verwandt erden. Das ideale Amalgam ist eines, das sich nicht mit der Zeit verzieht, as seine Farbe im Munde behält, das hart genug ist, dem Kaudruck zu iderstehen und das nicht bröckelig oder leicht brüchig ist. Gegen den ebrauch von langsam härtendem Amalgam ist zu diesem Zwecke nichts inzuwenden, besonders, wenn man grössere Konturen aufzubauen hat, oder enn man eine Anzahl Modelle auf einmal füllt. Das Amalgam wird in die öhlung eingeführt und Druck mit der breiten Fläche des Daumens auf die anze Masse ausgeübt. Mit geeigneten Instrumenten wird nun die Einlage odelliert und der Ueberschuss mit dünnen Spateln und kleinen Pinseln von en Rändern entfernt. Das Füllen und Modellieren ist mit derselben Sorgfalt ie im Munde vorzunehmen. Das Modell wird jetzt beiseite gesetzt bis das malgam erhärtet.

Mit einer feinen Sandpapierscheibe wird nun die Oberfläche geglättet. m die Einlage aus dem Modell zu entfernen, drückt man ein spitzes Instrument nahe dem Rande in den Gips und mit einer leichten Hebelbewegung bt man die Einlage heraus. Untersuchen wir die Einlage jetzt genauer n der Rückseite, so finden wir, dass das Amalgam an einigen Stellen er die Ränder der Kavität reicht. Da aber die Ränder haarscharf in dem malgam zu sehen sind, ist es eine Kleinigkeit, den Ueberschuss mit der ndpapierscheibe zu entfernen. Die Einlage wird jetzt im Munde eingepasst d ist der Abdruck genau gewesen, so lässt sie absolut nichts zu wünschen rig. Das Unterschneiden geschieht mittelst einer kleinen Kreissäge auf der hrmaschine. Im Zahn sind auch an den geeigneten Stellen Unterschnitte zubringen. Kann jedoch die Kavität vollständig trocken gemacht werden, d benutzt man einen dünn angerührten, schnell härtenden, vorzugsweise draulischen Zement, so brauchen die Unterschnitte im Zahn nur minimal sein. Nachdem der Zement hart geworden und der Ueberschuss entfernt t, ist die Operation beendet. Nachschleifen ist nur im seltensten Falle otwendig.



Ich möchte Ihnen nun einige Beispiele geben, wo meines Erachtens nach die Amalgameinlage grosse Vorteile über fast alle anderen Füllungsmaterialien bietet. Die ersten von diesen sind die Zahnhalskaries und die keilförmigen Defekte. Man füllt solche Kavitäten entweder mit Gold oder mit Amalgam. Unter diesen Umständen leidet der Patient unter den Unannehmlichkeiten des Anbringens des Kofferdams, der Klammer und des Goldklopfens: Sollte nun der Zahnhals empfindlich sein, hat der Patient noch nebenbei den Schmerz des Finierens und des Polierens zu ertragen. Auch das Zahnfleisch entgeht der Verletzung nicht, wenn es sehr nahe am Rande der Kavität liegt. Alles dieses vermeiden die Einlagen. Da diese Kavitäten meistens sehr flach und muldenförmig sind, muss die Einlage dünn sein und spitzwinkelige Ränder haben. Solche Einlagen, die perfekt in die Kavität passen, sind mit Porzellan oder Gold nicht leicht herzustellen. Dagegen sind solche Kavitäten die leichtesten für Amalgam-Einlagen.

Der Abdruck wird mit einem Stück stabförmig gerollter Abdruckmasse genommen. Der Stab soll etwas dicker als der grösste Durchmesser der Kavität sein. Er darf jedoch nicht zu lang sein, sonst kippt er leicht beim Einpressen und ein ungenauer Abdruck ist das Resultat. Nur die Spitze des Stabes wird über der Alkoholflamme erwärmt und dann rechtwinklig zur Oberfläche des Zahnes in die Höhlung eingepresst. Der härtere Teil der Masse drängt das Zahnfleisch fort und man erhält den Abdruck eines scharfen Randes um die ganze Kavität. Liegt die Kavität auf der distalen Fläche des letzten Molaren, so befestigt man den Kegel (Abdruckmasse) an einen gebogenen Spatel, oder man biegt sich einen kleinen Abdrucklöffel und nimmt so den Abdruck.

In Fällen von keilförmigem Defekt, wo die Ränder ringsherum scharf sind, brauchen wir an dem Zahn überhaupt nicht zu schleifen. Dies ist dem Patienten ja sehr willkommen. Man nimmt sofort den Abdruck und behandelt ihn wie zuvor erwähnt. Um dem Patienten in der nächsten Sitzung das Ausbohren der Unterschnitte etwas weniger schmerzhaft zu machen, betupft man die Stellen der Kavität, wo die Unterschnitte zu machen sind, mit Höllenstein. Auf diese Weise kann der Zahnarzt eine perfekte Füllung mit den wenigsten Schmerzen für den Patienten und mit der wenigsten Mühe für sich selbst legen.

In Fällen, wo ein grösserer Verlust an Zahnsubstanz stattgefunden hat, bei intakter oder abgestorbener Pulpa, bietet die Amalgam-Einlage eins der besten Mittel, um den Zahn zu seiner ursprünglichen Form wieder herzustellen. Die einzigste andere wirklich geeignete Füllung für solche Fälle ist die Goldeinlage. Aber bei weitem können die wenigsten Patienten solche grosse Aufbauten mit einem so kostbaren Material erschwingen. Es ist auch gerade in diesen Fällen, dass Einlagen, indem sie viel Schmerz und Pein im Munde ersparen, dem Patienten so sehr angenehm sind. Doch warum soll nicht auch der minderbemittelte Patient, der Gold und Porzellan nicht

rdern kann, die Vorteile der Einlagemethode geniessen, wenn dies der ahnarzt mit nur wenig Extramühe ermöglichen kann. Denn was Gebrauchshigkeit anbetrifft, glaube ich, dass eine Einlage aus gutem Amalgam ergestellt, der Goldeinlage ebenbürtig ist.

Bei Zähnen mit intakter Pulpa, wo die buccalen und lingualen Wände eggebrochen sind, ist es oft schwierig, genügend Halt zur Retention einer inlage zu gewinnen. Benutzt man Gold, so erhält man genügend Halt, indem man die Fissuren vertieft und die Einlage hier hinein greifen lässst. a Amalgam jedoch bei weitem nicht die Spannungskraft von Gold besitzt, ürde es, wenn unverstärkt, an der Stelle, wo es als dünner Ausläufer in der ertieften Fissur liegt, leicht brechen. Um das Amalgam an dieser Stelle zu erstärken, vertieft man die Fissur etwas mehr als wie für Gold und bohrt an dem on der Kavität entgegengesetzten Ende eine Vertiefung. Ehe man das Modell iner solchen Kavität mit Amalgam füllt, biegt man einen dünnen Stahldraht, dass er in die Vertiefung greift, gut auf dem Boden der Fissuren liegt nd das Ende in die Kavität in der Richtung des Cervicalrandes hineinragt. er Draht muss jetzt verzinnt werden. Dies geschieht am besten, indem an ihn mit einer Weichlotpasta, Tinol genannt, bestreicht und über eine lamme hält, bis das Lot fliesst. Ohne den Draht mit den Fingern zu berühren, wird er wieder auf das Modell gelegt und die Kavität mit Amalgam efüllt. Das Quecksilber amalgamiert das Zinn und stellt dadurch eine innige erbindung zwischen dem Draht und dem Amalgam her. Der Stahldraht ird jedoch nicht von dem Quecksilber angegriffen. Durch Hilfe solcher Drahtverstärkungen kann die Frage der Retention in jedem einzelnen Falle elöst werden.

Bei Molaren, welche fast gänzlich ihre Krone durch Karies verloren haben, entsteht oft die Frage, ob eine Füllung, oder besser eine Goldkappe aufgebaut werden soll. In den meisten Fällen entschliesst man sich zu etzterem. Zieht man jedoch eine Füllung vor, so kommen wohl nur eine old-, seltener eine Porzellan-Einlage oder eine Amalgam-Füllung in Betracht. Die Herstellung solcher grossen Aufbauten sind aber mit hohen Kosten, grosser Mühe oder beides verknüpft. Mit einer Amalgam-Einlage jedoch in der folgenden Weise hergestellt, bereitet der Fall keine übergrossen Schwierigkeiten.

Nachdem der Zahn präpariert ist, wird mit Hilfe eines Kupferringes der Abdruck genommen. Man legt dann etwas erwärmtes Friesewachs auf den Zahn und lässt den Patient zubeissen. Das Wachs wird darauf entfernt und der Ueberschuss im interproximalen Raum und an den Rändern entfernt. Die Kontaktflächen mit den Nachbarzähnen müssen jedoch sorgfältig erhalten werden. Die vom Antagonisten eingebissene Kaufläche wird jetzt modelliert und das Ganze noch einmal im Munde eingesetzt. Nachdem der Patient zugebissen hat, werden die Kaufläche und die Kontaktflächen noch einmal kontrolliert und das Wachs aus dem Munde entfernt.

Das Modell des Zahnes wird nun hergestellt, der Wachsbiss dar gelegt und unter grösster Vorsicht bei Kau- und Kontaktflächen sch geglättet. Das Ganze wird so in Gips eingebettet, dass nur eine Sei entweder die buccale oder die linguale des Wachsbisses freibleibt. Ist Gips hart, brüht man das Wachs durch die gebliebene Oeffnung aus. W haben jetzt, ein genauer Abdruck vorausgesetzt, eine exakte Darstel der Zahnkrone, die richtig mit ihrem Antagonisten artikuliert und die Raum zwischen den Nachbarzähnen genau ausfüllt. Es ist dann doch eine Kleinigkeit, den Hohlraum dieses Modelles mit Amalgam auszufü Das Polieren solcher grosser Einlagen geschieht am leichtesten auf der Pol bank im Laboratorium mittelst Bürsten und Kreide. Unterschnitten u eingesetzt werden diese wie die anderen Amalgam-Einlagen.

Eine Beschreibung weiterer Stellen, wo die Amalgam-Einlage vorteil zu verwenden wäre, würde diesen Vortrag zu sehr in die Länge zieh Von dem zuvor Gesagten jedoch ergibt sich ja auch, wie man dieses V fahren in jedem einzelnen Falle zu verwenden hat.

Zum Schluss möchte ich noch einmal die Vorteile der Amalgam-Ein im Vergleich zu anderen Füllungsmaterialien kurz zusammenfassen. Die V wendung eines guten Amalgams ist natürlich vorausgesetzt. Die Amalga Einlage besitzt die sämtlichen Vorzüge, die Einlagen im allgemeinen u gewöhnliche Füllungen haben. Ihre Herstellung ist jedoch nicht so k spielig an Material und Apparaten, wie die Gold- oder Porzellan-Einlage. S kann verhältnismässig rasch hergestellt werden, ist leichter zu finier polieren und zu unterschneiden wie die Gold-Einlage, und weist im Mu nicht so spröde Kanten wie Porzellan auf. Die Nachteile der Amalga Einlage im Vergleich mit der Gold- oder Porzellan-Einlage sind erstens, d Schönheitsfehler der Amalgamfarbe und zweitens, dass unter Verwendu eines schlechten Amalgams, oder durch falsche Handhabung eines gut Amalgams, Formveränderung der Einlage mit der Zeit eintreten kann.

Vergleichen wir die Amalgam-Einlage mit der Amalgam-Füllung, s finden wir, dass ausser bei leicht zugänglichen Kavitäten die Einlage d meisten Vorzüge aufzuweisen hat. Die Einlage ist dichter und von ein mehr gleichmässigen Dichtheit, die Gefahr der Formveränderung ist dahe viel geringer. Die Cervicalränder sind immer tadellos finiert, die Kon und die Kontaktpunkte sind richtig. Der Zahn selbst kann durch d Amalgam nicht verfärbt werden, und durch die Zementschicht wird der Zah vor raschem Temperaturwechsel geschützt.

Wenn ich auch heute Abend so eingehend die Amalgam-Einlage be schrieben habe, möchte ich doch nicht den Glauben erwecken, dass ich die Einlage für besser als alle anderen halte. Die Goldeinlage wird immer benut werden, wo der Patient sie erfordern kann, und die Porzellan-Einlage, wo s aus Schönheitsrücksichten unentbehrlich ist. Es bleibt jedoch noch imm ein grosser Teil im Felde der Einlagentechnik, in der sich die Amalga

inlage behaupten kann. Es ist aber meine feste Ueberzeugung, dass sich ie Verwendung der Amalgam-Einlage in den Fällen, wo man heute grosse malgam-Füllungen zu legen genötigt ist, dem Patienten und dem Zahnarzt e etwas grösseren Kosten und Mühe reichlich lohnen würde.

Nicht nur in der Privatpraxis, sondern auch in der Poliklinik kann die malgam-Einlage mit Vorteil verwandt werden. Denn gerade an solchen ten ist naturgemäss die Anzahl der zu machenden Gold- und Porzellan-nlagen eine sehr geringe. Benutzen wir jedoch die Amalgam-Einlage, so ird dem Studenten genügend Gelegenheit zur Uebung im Vorbereiten der avitäten für Einlagen und im Abdrucknehmen geboten.

Massivkronen bei Brückenarbeiten mit auswechselbarem Porzellangesicht oder mit Asherfüllung, sowie Dübelkronen unter Benutzung von Diatorics.

Von Carl Fahsel, D. D. S., München.

rag, gehalten auf der 24. Jahresversammlung des Zentralvereins der D. D. S., Ostern 1908, Dresden.

Werte Kollegen!

Noch immer ist die Kronen- und Brückenarbeit eine unserer wichtigsten fgaben in der Zahnheilkunde, um unter Benützung noch vorhandener urzeln oder Pfeiler verloren gegangene Zähne oder Kronen zu ersetzen d gar oft gelingt es uns, durch richtige Kombination und richtige Er-nnung und Beurteilung der vorhandenen Verhältnisse unsere Patienten r dem Tragen einer Gaumenplatte zu bewahren. Kronen und Brücken t es nun verschiedene Arten und Systeme, festsitzende und abnehmbare, wie solche mit abnehmbarem Porzellangesicht. Ich selbst habe in meiner axis vorwiegend nur festsitzende Kronen und Brückenarbeiten montiert, da mich mit abnehmbaren absolut nicht befreunden konnte. Nur eines hat n bei der Anfertigung einer Krone oder einer Brücke immer zu befürchten d das ist das Springen der benutzten Porzellangesichter während des taktes. Selbst unter Beachtung der grössten Sorgfalt beim Löten, als da „Richtiges Investieren, langsames Erhitzen des Lötstückes mit schon raufgelegtem Lot, auf dass durch Hinzuführen von mit Borax befeuchtetem t das Porzellan nicht geschreckt wird, sowie vorsichtiges Erkalten usw. rderte nach Entfernung der Investierungsmasse allzu häufig gesprungene rzellangesichter zutage. Und zwar ist gerade das Springen der Zähne in

den letzten Jahren zu unser aller Leidwesen erschrecklich gewesen. W
dürfen da wohl ruhig behaupten, dass die uns gelieferten Zähne von d
Firma S. S. White und Ash & Sons, sowie anderer Firmen in der Quali
und Haltbarkeit tatsächlich nicht die gleichen waren, wie bis vor 10 Jahr
Einem jeden von uns wird ja die Replik vor einiger Zeit von Zahnärzten u
Dentisten über die gleichen Mängel unserer heutigen Porzellanzähne in d
Fachzeitschriften noch erinnerlich sein, worin natürlich die Fabriken ei
mindere Fabrikationsart, eine Schuld ihrerseits in Abrede stellen, aber T
sache ist die mindere Qualität unserer Porzellanzähne trotz erhöhter Prei
Man hat nun verschiedene Arten und Methoden ersonnen, um das Lö
ohne Porzellanfacetten zu besorgen und die Facetten erst später nach d
Lötakte an der Montage anzubringen. Ich zeige Ihnen hier eine Richmo
krone mit aufgelötetem Schieber. Nach vollendetem Löten wird die Porzell
Facette mit Zement auf die Band-Montage befestigt. Diese Schieber
Schienen werden von der Firma Eggler in Göppingen geliefert.

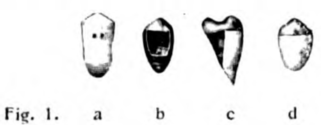


Fig. 1. a b c d

Eine andere Art von Montagen mit später zu befestigenden Porzell
gesichtern habe ich einem Artikel von Thos. Goodhugh aus Ash's Quart
Circular: „Diatorische Zähne und Dübelkronen in verschiedener Verwendu
entnommen und zeige drei Arten von Grundmontagen für Kronen, so
deren Porzellan-Facetten, einfache Diatorics, die nach der vollendeten Löt
mit Zement befestigt werden.

Lassen sich diese Arten für einzelne Kronen sehr wohl verwerten,
ist deren Zusammensetzung an Brücken doch ungleich schwieriger. Es
daher eine Neuerung vom zahntechnischen Laboratorium in Amberg, dies
Bedürfnis in einfacher Weise abzuhelfen, wohl zu begrüssen. Diese Fi

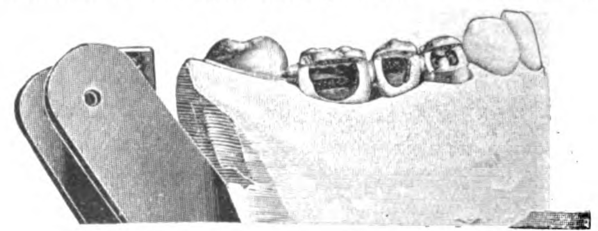


Fig. 2.

fabriziert sogenannte Massivkronen aus Gold, welche zwischen den Pfeil
der herzustellenden Brücke eingewachst und dann angelötet werden. In d
buccalen Hohlkörper der Massivkronen werden die Porzellangesichter
geschliffen und nach Beendigung der Lötung mit Zement eingesetzt. Be
Einsetzen der Massivkronen und Artikulieren mit dem Antagonisten am Mod

ann man ruhig von der Kaufläche sowohl, als auch von den Seiten und nteren Flächen abschleifen und abtragen, bis eine perfekte Artikulation ergestellt ist. Ein Zerfliessen der Massivkronen während des Lötens ist usgeschlossen, da sämtliche Massivkronen in einem Stück gegossen sind. s mag sein, dass ein Giessen dieser Massivkronen mit einem der jetzt ebräuchlichen Goldgussapparate möglich ist, wenn zuvor die gewünschte orm eben in Wachs modelliert wird, doch fehlt mir hierüber noch die rfahrung, da diese Art Kronen sowohl, als auch die Goldgussapparate erst urze Zeit im Handel erschienen sind. Und wenn selbst ein Giessen möglich t, so ist es für einen vielbeschäftigten Fachmann sicherlich eine grosse rleichterung, wenn er die gewünschten Kronen nach beigegebenem Formen-ng sich aussuchen und preiswert fertig beziehen kann. Solche Formenringe ibt die Firma an Kollegen, die sich dafür interessieren, gerne gratis ab. icht verfehlen will ich, darauf aufmerksam zu machen, dass der buccale ohlkörper der Massivkronen auch mit Asher-Silicat-Füllung sehr wohl aus-efüllt werden kann, um ein Porzellangesicht zu ersetzen oder darzustellen.

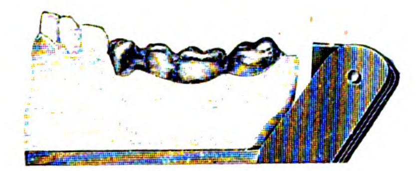


Fig. 3.

Zum genaueren Studium der sich dafür Interessierenden lasse ich hier die ebrauchsanweisung, wie sie von der Firma Haagner u. Ehrensberger, Amberg, yern, aufgestellt wurde, folgen. Die Beschreibung ist jedensfalls recht in-uktiv und wird noch durch die beigegebenen Abbildungen vervollkommnet.

Nachdem die für den jeweiligen Fall benötigten Massivkronen ausgewählt nd, wird eine derselben in ihrer ursprünglichen Form auf das Modell gesetzt, obei man beachtet, ob die Krone nicht zu hoch ist; sollte dies der Fall in, so wird von derselben unten solange abgefeilt oder abgesägt, bis die rone passend sitzt (siehe Figur 2).

Hierauf wird der in Farbe richtige künstliche Porzellanzahn in die Krone f folgende Art eingesetzt:

Die Kauseite des Porzellanzahnes wird gerade abgeschliffen und zwar weit, bis der Zahn mit seiner Rückseite rechtwinklig abschliesst (siehe g. 1 c); ist dieses erreicht, so wird die zugeschliffene Porzellanfront am sten mit Schellack, welcher über Feuer erhitzt sofort flüssig wird, in den ohlraum der Krone eingekittet, d. h. eingedrückt, wobei darauf zu achten , dass sich kein Schellack zwischen Facette und Krone herausdrängt. Die ampons der Zähne sind zuerst so zu biegen, dass die Porzellanfront mit der- und Rückseite der Krone anliegen kann (Fig. 1 c).

Die nun befestigte Porzellanfacette wird den Seitenrändern rechts und ks der Krone gleichgeschliffen; schliesst die Facette mit der Krone voll-

ständig ab (Fig. 1 d), so wird die Krone bezw. die Porzellanfront unten an das Modell anschliessend zugeschliffen, genau so wie das Aufschleifen von Porzellanzähnen bei Kautschukarbeiten erfolgt.

Passt die Krone nun, so geht man zur Artikulation über, welche Arbeit auf folgende höchst einfache Art vorgenommen wird:

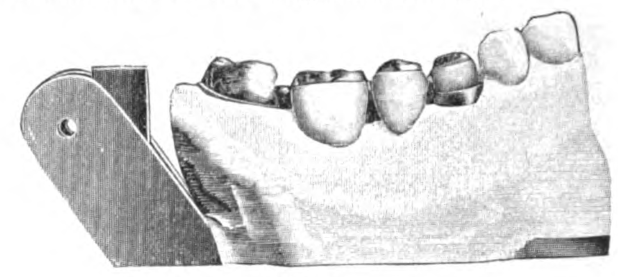


Fig. 4.

Die Krone wird mit Klebwachs in richtiger Stellung auf dem Modell festfixiert und hierauf der Gegenbiss aufgedrückt, durch Auflegen von Blaupapier zwischen Ober- und Unterkiefer zeichnen sich diejenigen Stellen, welche abgetragen werden müssen an, worauf mittels eines sog. Rosenbohrers und der Bohrmaschine die angeblauten Punkte abgefräst werden. Ist ein Teil abgetragen, so wird wieder unter Zwischenlegen von Blaupapier der Gegenbiss gesetzt und hierauf wieder abgefräst, bis die Krone eben gut artikuliert.

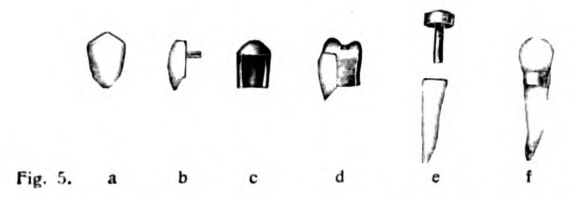


Fig. 5. a b c d e f

Um eine Krone bequem abfräsen zu können, empfiehlt es sich, dieselbe in sog. Feilklöbchen einzuspannen, wodurch ein fester Halt gewonnen wird.

Sollte der Zwischenraum zu ersetzender Zähne nicht so gross sein, als dies die eigentliche Grösse der in Frage kommenden Massivkronen erfordert, so wird von den Seiten der Krone soviel abgefeilt (rechts wie links), bis dieselben genauestens eingepasst werden können.

Sollte es bei sehr niedriger Artikulation vorkommen, dass die Kronen unten soweit abgefeilt oder abgesägt werden müssen, dass ein Abschluss des Hohlraumes, welcher für das Einsetzen der Porzellanfront bestimmt ist, nicht mehr stattfindet, so wird über die abgesägten unteren Ränder der Krone ein passendes Goldblech gelötet

Nachdem nun Krone für Krone der jeweiligen Brücken passend auf dem Modell sitzt, und richtig artikuliert, so werden die einzelnen Porzellanfronten wieder herausgenommen, was durch leichtes Erhitzen der Krone über Feuer ermöglicht wird und hierauf die Hohlräume sauber von Schellack ge-

einigt. Sind sämtliche Facetten entfernt, so werden die einzelnen Massivkronen wieder in ihre richtige alte Lage auf dem Modell gebracht; sobald dies geschehen, kann die Brücke zum Löten eingebettet werden.

Dadurch, dass unsere Massivkronen aus einem Stück bezw. Karat hergestellt sind und somit keine Lötstellen aufweisen, sind beim Löten selbst nicht die geringsten Befürchtungen wegen Zerfliessen etc. zu befürchten. Es können z. B. unsere 18 kar. Massivkronen ohne jede Gefahr mit 20 kar. Lot, 20 kar. Kronen mit 22 kar. Lot usw. gelötet werden.

Ist die Brücke fertig gelötet, so werden die Porzellanfacetten mit irgend einem Zement wieder in die Kronen eingekittet. Dadurch, dass sämtliche Kronen in ihren Hohlräumen unterschnitten sind, ist eine Lockerung oder Herausfallen des Zementes wie Facette unmöglich.

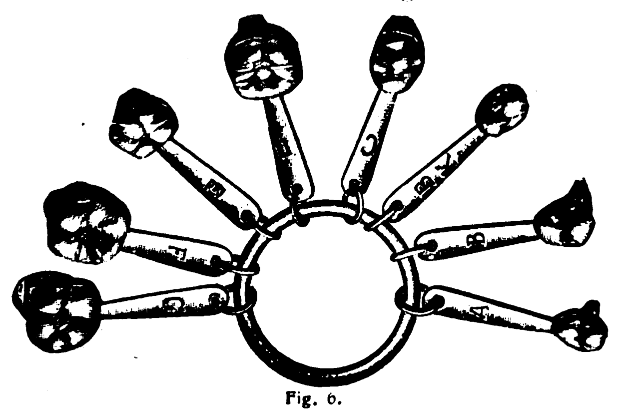


Fig. 6.

Die nun fertige Brücke wird dem betreffenden Patienten eingepasst und eventuelle kleine Artikulationsfehler vollends beseitigt. Ist eine vollkommene Genauigkeit erreicht, so kann man mittels eines Stichels oder eines feinen Bohrers die eventuell sehr stark abgefrästen Kauflächen wieder mit Kaufalten versehen, wodurch den Kronen ein natürliches hübsches Aussehen verliehen wird. Die abgefeilten oder abgefrästen Teile der Kronen selbst werden mittels einer Filzscheibe und feinem Bimssteinpulver wieder glatt poliert.

Um das Sichtbarsein der Lötstellen zu vermeiden, werden sämtliche Goldarbeiten in unserer Lösung „Gloria" einige Minuten in einer Abkochschale abgekocht und hierauf mit einer weichen Messingdrahtbürste glanzgekratzt.

Die so behandelten Gegenstände erhalten eine sehr schöne, glänzende, gleichmässig mattgelbe Farbe, welche sich im Munde dauernd hält.

Die abgeschliffenen künstlichen Porzellanzähne erhalten ihre frühere glänzende Politur — soweit die verwendeten Zähne ein gutes Fabrikat sind — wenn dieselben mit Schmirgelpapier abgerieben und hierauf auf der Filzscheibe mit feinem Bimssteinpulver poliert werden.

Zur Herstellung von Facetten sind sämtliche im Handel befindlichen Porzellanzähne mit geraden Rückseiten verwendbar (Eck-, Schneide- und flache Backenzähne).

Konservierende Behandlung von Bikuspidaten und Molaren mit grossen Kavitäten an den approximalen Flächen.

Von Jas M. Magee, D. D. S. St. John, N B.

Konservierende Behandlung umfasst sowohl temporäre wie perman[illegible] Arbeit. Wenn die Frage gestellt würde: Wie würden Sie eine grosse Ka[illegible] an der approximalen Fläche eines Bikuspidaten oder Molaren behandeln. würde die Antwort lauten: Schneiden Sie alles kariöse Gewebe fort [illegible] machen Sie die Umrisse perfekt. Das ist eine korrekte Antwort, aber geht nicht weit genug, denn sie gibt die feinen Unterschiede nicht.

Wir müssen wenigstens einen Unterschied machen zwischen [illegible] Kavitäten, die permanent und den anderen, die nur temporär plom[illegible] werden sollen. Auf jeden Fall muss der volle Umriss zweier Zähne, [illegible] bevor sie von Karies zerstört wurden, in normalem Verhältnis zu einan[illegible] standen, wieder hergestellt werden, wenn unsere Behandlung korrekt gen[illegible] werden soll.

Kavitäten im Munde junger Personen, wo Gefahr vorhanden ist, Pulpa zu entblössen, bevor die Wurzeln vollkommen entwickelt sind, mü[illegible] sehr sorgfältig behandelt werden. Eine Plombe, die in solchen Fällen [illegible] Erfolge zeitigt, ist Guttapercha, das zur Kontur aufgebaut wird, nach[illegible] man die Kavität mit einem schnell erhärtenden Zement bekleidet hat: Gu[illegible] percha muss eingeführt werden, während der Zement noch weich ist. D[illegible] Plomben tragen sich schnell ab, aber sie sind leicht zu reparieren und k[illegible] servieren die Zähne unbegrenzt so lange, wie sie Kontur haben.

Die Frage der Kontur ruft stets Streit hervor. Derjenige, de[illegible] Patienten im Stande und geneigt sind, hohe Preise zu zahlen, behau[illegible] dass Goldkonturen die einzig richtigen Konturen sind, und dass jemand [illegible] Amalgam im Munde benutzt, seine Profession nicht richtig ausübt. [illegible] andere aber, der seine Patienten unter der ärmeren Klasse hat, behau[illegible] dass Amalgamkonturen ebenso gut sind und dass man Amalgam mit d[illegible] selben Vorteil benutzen kann wie Gold. Er geht sogar so weit, zu sa[illegible] dass Amalgam ein besserer Zahnerhalter ist als Gold, weil er mehr Z[illegible] damit konserviert, als er mit Gold tun könnte. Weder das eine, noch andere ist korrekt. Es gibt Fälle, wo es direkt unvernünftig wäre, Gold gebrauchen, abgesehen von der Frage der Fähigkeit zu zahlen, und es [illegible] wieder Fälle, welche gegen das Einsetzen von Amalgam sprechen. Das A[illegible] und Umgebung sind zwei Faktoren, die in Betracht gezogen werden müs[illegible] Ein Patient, sagen wir von 12—14 Jahren, kommt zur Behandlung [illegible] zahlreichen Approximalkavitäten in Bikuspidaten und Molaren, Karies [illegible] üppig wuchernd vorhanden. Hier würde es sehr unrecht sein, die Zähne diesem Alter mit Gold zu konturieren. Ein anderer Patient, 38 Jahre alt, [illegible]

ine einzige Kavität, z. B. in einem zweiten Bikuspidaten, Karies fast nicht orhanden, nur wenig Plomben vorhanden, Gesundheit vollkommen. Etwas nderes als Gold für diese Kavität zu raten, wäre unrecht.

Um zu bestimmen, was das beste für den Patienten wäre, muss der perateur sich nur stets fragen, wenn der betreffende Patient mein Vater, ruder, meine Mutter, Schwester oder irgend einer aus meiner näheren amilie wäre, wie würde ich den Fall behandeln? Wenn ich selbst es wäre, as hätte ich getan? Wenn er sich selbst geprüft und seinen Entschluss nach gefasst hat, braucht er keines Menschen Kritik zu fürchten. Wenn für einen anderen das tut, was er nicht für sich selbst getan hätte, andelt er nicht ehrlich.

Nachdem er sich für das Material entschieden hat, bereitet er die avität vor. Wenn der Patient voll erwachsen und bei vollkommener Ge-ndheit ist, mit nur leichtem Anzeichen von Karies, wird fast jede richtig formte Kavität, die gründlich plombiert ist, den Zahn konservieren. Wenn e Umgebung derartig ist, dass Karies noch hinzu kommt, dass sich eine isse Linie buccal und lingual ausbreitet, muss von dem angegriffenen ewebe genügend weggenommen werden, ausserdem muss man sich be-ühen, grade Linien senkrecht und horizontal für Seiten, Boden und Stufe r Kavität zu sichern, um eine permanente Rettung des Zahnes zu ver-rgen. Dies ist die einzig verzeihliche Erweiterung. Es ist Notwendigkeits-cht Vorbeugungserweiterung. Das Wegschneiden von gesundem, nicht gegriffenem Zahngewebe in einem Munde, wo Karies nicht ist, nicht war d voraussichtlich niemals schnell vorsichgehen wird, ist verderblich und e ganz unrechtmässige Zerstörung.

Alle approximalen Kavitäten nach Vorschrift vorbereiten, indem man igual und labial so viel und so tief wegschneidet, ohne auf die vorhandenen stände, das Alter des Patienten oder irgend etwas anderes zu achten, sgenommen, dass die Regel befolgt wird, ist unrichtige Praxis.

Andererseits ist es unverzeihlich, leichtsinnig und Versäumnis der licht, die man seiner Profession und seinem Patienten schuldet, wenn man ersten Anzeichen von Karies, die sich so häufig in den lingualen und ialen Winkeln zeigen, nicht beachtet.

Ein Mund, in welchem die Zahnbürste regelmässig und vielleicht sorg-tig benutzt wird, der aber Kavitäten zeigt mit ergrauenden Flächen, die h von dort ausbreiten, besonders in Molaren und Bikuspidaten, muss roisch behandelt werden, weil der Eigentümer eines solchen Mundes die hne nicht rein genug halten kann, um Karies zu verhüten, die sich an sen Stellen wieder zeigen könnte. Eine Plombe, die in eine Kavität mit lcher Umgebung gesetzt wird, muss misslingen, wenn das angegriffene ewebe nicht entfernt wird.

Bis zum Alter von 14 Jahren ist es angebracht, in diesen approximalen avitäten, die nicht bis zu den Grenzen der ergrauten Flächen erweitert



werden, wenn welche vorhanden sind, Amalgam zu benutzen, aber sie st... mit Zement zu bekleiden, welches das Metall verhindert, mit dem Dentin ... Berührung zu kommen. Diese Amalgamplomben müssen als tempor... Plomben betrachtet werden, die in späterer Zeit durch Gold ersetzt werd... Wenn Amalgam in direktem Kontakt mit dem Dentin ist, wird es dass... unvermeidlich verdunkeln, so dass eine Goldplombe, die späterhin in diese... Kavität gelegt wird, nicht denselben angenehmen Eindruck hervorrufen wi...

Wenn Amalgam mit einer Unterlage von Zement benutzt werden s... braucht bei der Vorbereitung nicht soviel auf Haltpunkte gesehen zu werd... da die adhäsiven Eigenschaften des Zements diese unnötig machen, voraus-gesetzt, das kariöse Gewebe ist gründlich entfernt worden.

Wenn Gold das Füllungsmaterial sein soll, so muss die Kavität ... einem Haltpunkt versehen werden, die zu den Pulpawällen in rechten Wink... steht. Der Boden geschweift in der Form des kariösen Prozesses, voraus-gesetzt, dass die lingualen und buccalen Winkel rechtwinklig sind. A... diese grossen Konturfüllungen, ob aus Gold oder Amalgam, können am be... mit einer Matrize aufgebaut werden. Die Kontur kann gemacht werden, ind... man das Material eng gegen den Nachbarzahn presst und später sägt, ... und formt; aber in dem Grade, wie die Karies sich gegen den Alveolarproz... ausgebreitet hat, ist eine Matrize angezeigt — und wo Karies sich bis z... Alveolarprozess ausgebreitet hat, ist eine Matrize unbedingt erforderlich.

Der Operateur ist noch nicht geboren worden, der, wenn er nicht e... Matrize benutzt, eine Goldplombe in solch einem Falle vollenden kann, o... dem Patienten unsägliches Elend zu bereiten und es ist noch zweifelhaft, ... seine Plombe überhaupt fest sein wird, da man nicht vergessen muss, dass ... Cofferdam auf keinen Fall unter den Rand der Kavität geschoben werden ka...

Alle fabrizierten Matrizen sind in ihrer nutzbaren Anwendung begrenzt. I... besten Resultate erhält man, indem man für jeden Fall eine Matrize aus einer fei... Stahlplatte herstellt — Die dünnste Nummer ist fast allgemein verwendbar. ... Die S. S. White Dental Mfg. Company liefert derartige. Wenn die Vorbereitu... der Kavität vollendet ist — wenn Gold benutzt werden soll — wird die Matr... angelegt und kleine Stücke leicht erweichbarer fester Guttapercha in den V... formten Raum zu beiden Seiten gesteckt, so dass der Stahl sich gegen de... benachbarten Zahn stützt, aber dicht gegen den Rand der Kavität unter de... Zahnfleisch gehalten wird. Eine weitere Stütze kann man entweder durch de... „Perry"-Separator — das humanste Instrument seiner Art, das je gema... wurde — geben, oder indem man Stückchen Guttapercha oder Stents zu beid... Seiten der Matrize steckt, die gross genug sind, $^1/_3$ jedes Zahnes vor und hin... dem Zwischenraum zu bedecken. Wenn die Matrize am Platze ist, beginnt ... gewöhnliche Einführung des Goldes; es ist besser, lose gerollte Zylinder ... benutzen, damit eine vollkommne Anpassung mit den Rändern der Kavi... stattfinden kann. Mit festgerollten oder zu grossen Zylindern wird nur ein ar... seliges Resultat erreicht werden, während mit lose gerollten Zylindern vollkomme...

Erfolg möglich ist. Da die Matrize weich ist, erfordert die Plombe kein Polieren, wo sie mit dem angrenzenden Zahn in Berührung kommt, nur die Seiten und die Kaufläche müssen geputzt und poliert werden. Der zervikale Teil der Plombe wird gewöhnlich mit einem Polierer und einem feinen Polierstreifen beendigt.

Die Gegner der Matrize behaupten, dass Gold nicht so vollkommen an die Kavitätenränder angepasst werden kann, wenn die Matrize am Platze ist, aber die Tatsache, dass sie nicht die Prinzipien der Methode verstehen, beweist nicht, dass es nicht gemacht werden kann. Wenn man Gold zwischen zwei Stahlplatten zusammenquetschen kann, die zusammengeklammert die Seiten und den Boden der kleinen Kavitäten bilden, die von Ausstellern benutzt werden, um Käufern die Arbeitseigenschaften verschiedenen Goldes zu zeigen, ist es sicher möglich, Gold zwischen Matrize und Kavitätenrand zu einem leichten Uebermass zu pressen, wo die Matrize nicht so fest gehalten ist, um eine kleine Bewegung zu gestatten. Da der Zahn sich unter lateralem Druck leicht bewegt, und die Matrize nicht daran klammert, ist die Kraft, die zum Verdichten des Goldes gebraucht wird, genügend, um den nötigen Raum für einen kleinen Ueberfluss zu erreichen, welcher beim Wegnehmen der Matrize entweder gehämmert oder geglättet und dann poliert wird.

Das Gold des Teiles der Plombe, welches den Kontaktpunkt bilden soll, sollte gründlich geglüht und fest gegen die Matrize gepresst werden, damit es hart und unnachgiebig wird.

Wenn Amalgam benutzt wird und eine dazwischenliegende Zementlage nötig ist, sollte die letztere erst eingeführt werden und eine Lage Amalgam gegen den Boden und die Seiten der Kavität gepresst werden, dieselbe vollständig bekleidend. Dann werden die Emailränder vom Zement befreit, die Matrize angelegt und die Füllung mit einer schnell erhärtenden Legierung fortgesetzt werden. Beträchtlicher Druck ist notwendig, wenn sich die Plombe der Vollendung nähert und ein Uebermass wird aufgebaut, um später von der Kaufläche weggeschnitten zu werden. Nach ein paar Minuten sollte die Matrize schnell mit einer Zange von der Seite weggezogen, die Füllung beschnitten und weich poliert werden. Eine Amalgamplombe sollte nie in einer späteren Sitzung poliert werden; die Polierung soll geschehen, bevor der Patient entlassen wird. Wenn es so gemacht wird, wird keine Entfärbung stattfinden, es wird stets die graue Farbe behalten. Wenn die Füllung erst bei der nächsten Sitzung poliert wird, wird die Plombe entschieden schwarz werden, wenn der Patient sie nicht mit einem feinen Pulver bürstet, aber auch dann wird sie nicht gut aussehen.

Wenn Zement unnötig ist, wird, nachdem die Kavität präpariert und die Matrize angelegt worden ist, das Amalgam fest eingepackt. Wenn die Kavität sich nach der Wurzel hin ausdehnt, sodass die Matrize nicht sofort angelegt werden kann, nachdem der Cofferdam befestigt ist, oder der Cofferdam unter den Zahnfleischrand geführt ist, sollte die Matrize zuerst angelegt und dann erst der Cofferdam befestigt werden; dann kann die Vorbereitung voll-

endet und die Kavität gefüllt werden, als ob es eine gewöhnliche Kavi wäre. Sollte der Zahn so ungünstig abgebrochen und die lateralen Wän so schwach sein, dass ein Goldinlay angebracht wäre, wird man gewöhnl finden, dass Karies sich bis zum Alveolarprozess ausgebreitet hat. In diese Falle wird es nötig sein, bis zur Zahnfleischlinie mit Amalgam zu füllen u dann das Goldinlay einzufügen.

Ausgenommen in wenigen ausgewählten Fällen, wo nur wenig Dru vorhanden ist, sind Porzellaninlays in Molaren nicht angezeigt, aber wenn rätlich erachtet wird, ein Inlay, entweder aus Gold oder aus Porzellan machen, muss man, bevor es einzementiert wird, extra einen kleinen Rau lassen, weil Inlays nicht auf ihren Platz gequetscht werden dürfen, sonder frei und sorgfältig eingesetzt werden müssen.

Mit einem Wort, konservierende Behandlung fordert, dass alle Zähn die zu permanenter Nützlichkeit mit einem Material, das den verlorenen T wieder ersetzen kann, wiederhergestellt werden können, plombiert werd müssen. In keinem Falle darf der Zahn, so lange noch genügendes Za gewebe vorhanden ist, um entweder eine Plombe oder ein Inlay zu ertra zum Tragen einer Krone verstümmelt werden, wenn er nicht als Brücke pfeiler benutzt werden soll. „Dental Cosmos."

Ein neues, sehr wertvolles Hilfsmittel für die zahnärztliche Praxis.

Beschrieben von Zahnarzt Dr. med. E. Friedländer, Drohobycz (Galizien)

Aus der Unzahl von stets auftauchenden Neuerungen, Verbesserung und Vereinfachungen bereits bestehender und bewährter Methoden müss wir mit Genugtuung eines kleinen Instrumentes Erwähnung geschehen lass das vor einiger Zeit in den Handel gebracht wurde und sich nach kur Zeit die Sympathie vieler Fachmänner erworben hat. Es ist dies der s genannte Universal-Fixator, ein sehr handliches, nettes und wirklich pra tisches Instrument für unser an Instrumenten wahrlich nicht armes Spezialfa Nicht mit Unrecht führt es die Bezeichnung „Universal"; es kann näml als Mundöffner, Watterollenhalter, Lippenheber- und Abzieher, Wangenhe und Abzieher, Zungenniederdrücker, endlich im Bedarfsfalle auch als Kron Artikulator wie auch als automatische Einbissvorrichtung Verwendung find Das Instrument ist schmetterlingsartig konstruiert, wobei den Körper d Scharnier, die beiden durchs Scharnier verbundenen Teile — die Flügel d stellen. Es ist glatt, ohne jegliche Rauhigkeiten und Spitzen wie z. B. Cofferda und andere Klammern, feinst vernickelt, kann daher sehr sauber gehal

len Patienten appetitlicher, als sonstige einen ähnlichen Zweck verfolgenden Apparaten gemacht werden, auch leisten wir den Regeln und Anforderungen ler Asepsis und Antisepsis wegen seiner Konstruktion, seiner ganz glatten berfläche, des Mangels an scharfen Kanten und Ecken, viel mehr Genüge, s durch andere in die Mundhöhle einzuführende, einen ähnlichen Zweck erfolgende Instrumente. Wegen der verschiedenen Beschaffenheit der Mund-hle kann natürlich ein einziges Instrument nicht allen Anforderungen genügen, hnlich wie uns nicht ein Abdrucklöffel für unsere praktischen Bedürfnisse inreichen würde, weshalb auch ein Satz von mindestens viererlei Grössen otwendig ist, soll der Fachmann in den verschiedenen in der Praxis sich arbietenden Fällen sein Auskommen finden, d. i. soll er bequem und sparsam Ersparnis von viel Cofferdam und Watte) arbeiten können. Die Handhabung des einzelnen Instrumentes ist äusserst einfach. Je nach der Grösse resp. Weite der Mundhöhle wird ein Instrument aus dem Satze heraus gesetzt, ge-chlossen, d. i. die beiden Flügel einander genähert mit dem Scharnier nach nten gegen den Rachenraum eingeführt, wobei die konvex gebogenen, mit bezeichneten Teile zwischen Lippe resp. Wangenschleimhaut und Zahnreihen u liegen kommen und dieselben abziehen, der hackenförmige, umgebogene Abschnitt bekommt teils nach oben gegen das harte Gaumengewölbe, teils ach unten die Zunge niederdrückend und so die unwillkürlichen, uns beim rbeiten sehr störenden Zungenbewegungen mildernd oder ganz aufhebend. Da die Watterolle oder die gewöhnliche durch den Fachmann selbst zusammen-erollte Watte durch die ganze Vorrichtung des Apparats in einen Hohlraum u liegen kommt, so hat diese durch ihre ungedrückte Lage die Fähigkeit in viel grösseres Quantum Speichel aufzusaugen, als dies bisher z. B. bei en Harvard-Klammern der Fall sein konnte. Der Universal-Fixator macht ie Hände des Operateurs frei, und so wird er aus den verschiedenen oben ngeführten Gründen ein wichtiges Hilfsmittel in der Praxis werden. Jedes inzelne Instrument des Satzes ist rechts und links, sowohl im Ober- als im nterkiefer zu gebrauchen und zwar durch einfaches Umdrehen um seine igene Achse. Will man im Oberkiefer einen Molaren füllen (ich möchte an inem Beispiele die Anwendungsweise erklären), so schiebt man zunächst nter die Lippe etwas zusammengerollte Watte oder die fabrikmässig her-estellten Watterollen, gibt in den nach unten gebogenen Ansatz des Fixators benfalls gerollte Watte und schiebt ihn in geschlossenem Zustande unter lie Lippe in den Mund. Ist er den Mundverhältnissen entsprechend richtig ewählt, so wird dieser kleine Apparat gut sitzen, nicht drücken, auch sehr elten Kieferkrampf verursachen, was bei Cofferdam häufiger vorkommen oll, da Form und Federung, genau dem anatomischen Bau des Kiefers folgend ehr vorteilhaft konstruiert ist. Bei Zahnoperationen, wo nur eine Fixierung es Kiefers und der Zunge notwendig ist, soll der Fixator entgegengesetzt ler zu operierenden Seite in den Mund gebracht werden, dieser wird dann n der entsprechend geöffneten Lage gehalten, wobei man bequem operieren

kann, ohne durch die Zunge oder den Apparat selbst behindert zu s
Eine Gefahr des Rutschens ist vollständig ausgeschlossen. Wenn ich a
kein absoluter Gegner des Rubberdams bin im Sinne vieler Kollegen (s
Artikelserie in der Zahn.-Rundschau), und er mir speziell bei Goldfüllun
unentbehrlich erscheint, so steht es doch fest, dass er recht gut entbe
werden kann bei Arsenik- und Kobalteinlagen, Wurzelbehandlungen e
grossen Zahl von Zähnen, bei Zementfüllungen, Silikat- und Porzel
plomben, gar nicht zu erwähnen die Amalgamplomben, bei denen ja et
Feuchtigkeit nicht viel schaden soll. Denjenigen aber, die sich als abs
Anhänger des Gummi erklären und ein Arbeiten ohne dasselbe aber
guten Hilfsmitteln als unmöglich, als unhygienisch und dergl. mit v
schreien, seien die Worte des Kollegen Haas-Bielitz entgegengewie
„Die exakte Leistung am oder im Zahn mit Ueberlegung durchgefü
macht den Meister, nicht aber überflüssiges Rankenwerk". Die Raschh
Handlichkeit und Sicherheit der Manipulationen mit qu. Apparat geben
in einer bedeutenden Anzahl uns in der täglichen Praxis begegnender F
den Vorzug vor dem Cofferdam, selbst den Harvard'schen Klammern
Watterollen, die uns ja zuweilen recht gute Dienste leisten, und von de
ich 1—2 Stück in meinem Instrumentarium für einzelne geeignete Fälle n
missen möchte. Wenn auch einzelnen Patienten der Fixator im Beginne
Behandlung, bis sie sich akkomodieren konnten, Unannehmlichkeiten bereit
indem er sie zwingt, den Mund lange offen zu halten, so ist dies ihrer Ans
nach noch nichts gegenüber dem „stinkenden" Gummifleck, der die L
gar nicht mit Unrecht anwidert und Patienten, die beide Methoden ken
gelernt haben, heben rühmend diese für die einfachere, zwanglosere B
handlung im Verhältnisse zu jener „Tortur" hervor. Mit Recht lassen z
Wohle so manches sowieso geplagten Erdenwanderers ältere Praktiker,
sich aus dem auf den Gummi schwörenden Klinizisten und jungen Zahn
entwickelt haben, dieses „unentbehrliche" Requisit im Laufe der Jahre
ihrem zahnärztlichen Instrumentarium allmählich weg, indem sie es nur
Fall zu Fall und von Zeit zu Zeit hervorholen, nachdem der Gummi Z
genug hatte, ganz brüchig und für den eigentlichen Zweck untauglich
werden, betrachten es aber stets nur als ein notwendiges Uebel, das m
ganz ruhig in geeigneten Fällen lassen kann. Meine ängstlichen und nerv
Patienten waren überglücklich, als ich statt des einst sie quälenden Gum
den Fixator einführte und ohne besondere Plagereien oft länger als 20
30 Minuten in deren Munde herummanipulieren konnte, beim leichte
Brechreiz aber (der ja auch beim Cofferdam sehr oft vorzukommen pf
oder grössere Speichelansammlungen denselben mit einem Handgriff entfer
konnte. Die angesammelte Flüssigkeit, die übrigens auch hinter dem Coffer
vorhanden ist, ist unschädlich und appetitlicher, als der stinkende Gum
lappen selber. In seinem Artikel „Der Cofferdam als Axiom" (Zahnärztl
Rundschau 1907) meint Zimmer-Greifswald, dass es bei niedrigen Kr

er Bic. und Mol. geradezu unmöglich sei, eine Arsenpaste zu applizieren, hne dass sich der Speichel mit dem Arsen vermenge und so Verätzungen er Umgebung des Zahnes hervorrufe. Ja, wie oft ist es aber gerade wegen er niedrigen Beschaffenheit der Zahnkronen geradezu unmöglich, eine Klammer ir die Aufnahme des Cofferdams auf denselben aufzusetzen. In solchen ällen leistet der Fixator (Marke „Utilit") vorzügliche Dienste, da er, kunst-:recht angewendet, den Zahn und dessen Umgebung trocken hält und vor erätzungen hütet. Bei der Wurzelbehandlung des 6. Mol. im Unterkiefer ar ich tatsächlich zuweilen genötigt, den Cofferdam anzuwenden, falls die alivation eine sehr bedeutende war, helfe mir aber jetzt recht gut mit dem ixator und Speichelpumpe. Wenn Miller in seinem epochemachenden, beannten Werke an einer Stelle von der grössten Wichtigkeit, den zu :handelnden Zahn und dessen Umgebung trocken zu halten, spricht, so wähnt er aber dort nicht, dass es just der Cofferdam sein muss, woraus schliessen gestattet sei, dass, wenn wir etwas Gutes und Brauchbares iden, was uns recht oft jenen ersetzen kann, es auch anwenden und anderen ipfehlen dürfen. Wir können tatsächlich mit diesem neuen Hilfsmittel sauber, cht, schnell und ungestört seitens der Zunge arbeiten. Wo wir auf beutende Schwierigkeiten stossen im Anlegen des Rupperdams, z. B. bei sehr gen Zahnstellungen, bei Zähnen mit scharfen Kanten und Ecken, wobei ummi sehr leicht einzureissen pflegt und unsere Bemühungen oft vereitelt, i tief unter der Gingiva sitzenden kariösen Höhlen, bei kegelförmigen hnkronen, von denen die Cofferdam-Klammern oft abgleiten, in Fällen, wo s Anlegen des Cofferdams oft zum Nachteil des Periosts oder des Zahnisches erzwungen werden muss, wobei sogar nachträgliche Eiterungen der eolen eingetreten sein sollen, in allen solchen und ähnlichen Fällen sind r mit Hilfe eben dieses Satzes von Instrumenten und mit Hilfe der Wattelen und Speichelpumpe imstande, die Feuchtigkeit bei plastischen Füllungen ensogut abzuhalten, wie mit dem Gummilappen. Bei jungen Leuten mit affem Zahnfleisch werden wir daher auch diesen Apparat an Stelle des fferdams mit Nutzen entsprechend der ärztlichen Maxime: primum non cere (vor allem nicht schaden) verwenden. Beim Füllen von Milchzähnen rden wir selbstverständlich von Cofferdam absehen und die kleinste Nummer Satzes verwenden. Alles in allem verdient diese Erfindung dem breiteren hmännischen Publikum auch durch weitere Publikationen seitens anderer legen bekannt gemacht zu werden. Die Firma A. Schurr Söhne in hwäb. Gmünd, bekannt durch die Herstellung einer guten Abdruckmasse ilit", bringt den Universalfixator in den Handel.

„Schweizerische Vierteljahrsschrift."



Die Behandlung der Onykophagie (volkstümlich Nägelknabbern genannt) mittels Zahnprothesen.

Verfahren von Dr. Didsbury.

Von Dr. J. Prudhomme, Chirurgin-Dentiste der medizinischen Fakultät in Paris, preisgekrönt v der Société de Chirurgie dentaire.

Eine der abscheulichsten Gewohnheiten, die die Kinder oft annehm und sogar, wenn sie erwachsen sind, behalten, ist das Nägelknabbern. Aus den Schädigungen, die für die Aesthetik der Finger daraus folgen, ist di beklagenswerte Manie von anderen Gesichtspunkten aus Gegenstand wirkli Ekels für die Umgebung der Person, nicht davon zu sprechen, dass sie s zu pathologischen Anfällen ernstester Natur Anlass geben kann — ich spre nur von Appendicitis, die, wie ein Gelehrter behauptet, zuweilen durch a gebissene Nägel verursacht sein kann. Diese Gewohnheit ist nicht, wie behauptet hat, dem Kinde angeboren, noch ist es ein Erbfehler; sie ist, ich früher bemerkte, eine durch den Geist der Nachahmung geschaffene A gewohnheit. Ein Kamerad tut es, schnell ahmt es das Kind nach, un ihm die Operation des Nägelabschneidens sehr unangenehm ist, beisst es Nagel bis zur äussersten Spitze, manchmal sogar die umgebende Haut um das Abschneiden zu vermeiden. Es ist noch zu bemerken, dass d Gewohnheit sich im Geiste des Kindes ebenso schnell festankert, wie angenommen wurde, und dann viel schwerer zu heilen ist.

Ich habe zuerst von dem Schaden gesprochen, der für die Schönh der Finger entsteht. Und wer hat nicht schon den beklagenswerten Anb gesehen den die Finger der Knabberer zeigen? Da sich der Nagel im unter den Zähnen befindet, existiert fast nur ein weisser Rand. Der E punkt des vordersten Gliedes ist im allgemeinen platt, ein dicker Wulst v Fleisch, mit kleinen Hautstückchen bedeckt (beim Volke Nietnagel genan stehen an jeder Seite des Nagels; mit einem Worte, das Aussehen Nagels ist schrecklich.

Und was hat man nicht getan, welche therapeutischen Mittel wur nicht angewendet zur Heilung dieser hässlichen Angewohnheit. Ich zi hier nur bittere Pulver und Salben, die man auf die Finger der Kinder g Aber die hartnäckigen Nägelknabberer finden schliesslich den Senf angene die Aloe erträglich und knabbern weiter. Von anderen hässlicheren Mitt die Eltern erfunden haben, will ich garnicht sprechen. Handschuhe, die aufzieht, um die Finger zu schonen, sind nach einigen Stunden zerbiss und der Zahn sucht von neuem das kleine Stück Nagel, das sich ze Man versucht es mit Versprechungen, Drohungen, nichts hilft, es wird w geknabbert.

Wie Dr. Didsbury, der zuerst auf zahnärztliche Apparate hinwies, einem Communiqué an die Akademie der Medizin 1907 sagt, zeigt sich oben erwähnte Misserfolg aus zwei Gründen:

Erstens, weil diese Angewohnheit eine unfreiwillige ist. Die Nägel zu abbern wird für das Kind nicht nur eine Gewohnheit, sondern eine Not-endigkeit, etwas, das mit seinem Leben innig verbunden ist. Ob es arbeitet, ielt, isst, immer findet es Zeit zum Nägelknabbern. Wenn es in Gedanken rtieft, zerstreut, befangen ist, wird diese Gewohnheit ein Ableitungsmittel, nz so, wie Männer den Schnurrbart beissen, den Bart hin- und herziehen, h den Kopf kratzen.

Der zweite Grund, warum keine Heilung erlangt werden konnte, ist der, ss die Bemühung bisher auf etwas falsches gerichtet war. Man wandte h immer an das Opfer — den Nagel — und doch ist dieser nicht schuldig. emals hat man daran gedacht, den wahren Schuldigen am Schaden zu ndern. Dieser Schuldige ist, wie Sie alle erraten haben werden, der Zahn.

Der Greis, der keine Zähne mehr hat, kann, sogar wenn er wollte, die ägel nicht abknabbern. Wenn man also das Kind oder den Erwachsenen, rch irgend ein Mittel verhindert, sich zum Abknabbern seiner Zähne zu dienen, wird man ein Mittel gefunden haben, um ihn von dieser Gewohnheit befreien. Darin besteht die ganze Genialität des Verfahrens, das wir ge-uchen. Von diesem Prinzip ausgehend, haben wir versucht, die ver-hiedenen Mitteln und Apparate, die uns die zahnärztliche Prothese zur rfügung stellt, zu benutzen. Bevor wir dazu schreiten, möchte ich einige orte darüber sagen, was in der zahnärztlichen Kunst — Artikulation — heisst.

Die normale Art oder die, die sich bei den Kaubewegungen zeigt, kann f folgende Weise definiert werden: „Die Beziehungen, die bei der normalen clusion der Kiefer zwischen den Zähnen des Ober- und Unterkiefers bestehen.“

Diese Artikulation kann auf folgende vierfache Art stattfinden:

A. Die oberen Schneidezähne bedecken ungefähr 1/3 der korre-spondierenden Zähne.

B. Die Zähne treffen mit den Spitzen zusammen.

C. Die Zähne des Unterkiefers ragen vor den Zähnen des Oberkiefers hervor. (Untere Prognathie).

D. Die oberen Schneidezähne bedecken und verbergen die korre-spondierenden Zähne gänzlich. (Obere Prognathie).

Diese vier Fälle können in abnorme und pathologische geteilt werden, von wir jedoch nicht sprechen wollen.

Der Knabberer bedient sich, welches auch seine Artikulation sei, der ikulation — Zahn auf Zahn —, d. h. derjenigen, bei welcher die Schneide-der der Zähne mit der Spitze zusammentreffen.

Es muss also bewirkt werden, diese Artikulation unmöglich zu machen, l das beste Mittel, dahin zu gelangen, ist, die normale Artikulation je nach larf, mehr oder weniger zu heben, aber stets im Auge zu behalten, dass n weder der normalen Artikulation noch dem Kauen oder der Stimm-lung schadet.

Nach diesem Prinzip hat Dr. Didsbury versucht, die Hilfsquellen zu be- nutzen, die die Zahnprothese bietet. So brauchte er nacheinander:

1. Goldkronen, die er, um die Artikulation zu heben, absichtlich hoch machte und sie, wenn möglich, auf die unteren Zähne stellte
2. Porzellankronen (Logan, Davis etc.)
3. Kautschukapparate, analog den Regulierungsapparaten, die die Kauflächen der grossen unteren Molaren bedeckten mit Klammern aus Kautschuk, Gold oder Platina.

Er zieht, wo es nur möglich ist, die abnehmbaren Apparate der Reinlichkeit wegen, vor.

Wo es sich jedoch um ein widersetzliches Kind handelt, braucht er feste Apparate.

Wir selbst haben seit der Entdeckung der Goldinlays dieselben zur Heilung der Onykophagie benutzt und mit diesem so einfachen Mittel ausgezeichnete Resultate erzielt. Auf folgende Weise sind wir darauf gekommen:

Wir hatten eine Patientin, von Beruf Korsettmacherin, in Behandlung, die einen linken unteren Molar mit ausgebreiteter Karies hatte. Fast die ganze Krone war zerstört, und sie war sehr gekränkt, dass alle bisherigen Plomben nach kurzer Zeit herausgefallen waren und bat mich, ihr nun eine ganz dauerhafte zu machen. Ich machte ihr daher ein Goldinlay, womit sie sehr zufrieden war. Nach einigen Tagen kam sie und sagte mir, dass sie sehr traurig, zu gleicher Zeit aber auch sehr glücklich wäre. Traurig bin ich, sagte sie, weil ich gewöhnt war, den Faden mit den Zähnen abzubeissen, was mir jetzt unmöglich ist, ich muss eine Schere nehmen; glücklich bin ich, weil ich meine Nägel nicht mehr abknabbern kann. Das sowohl den Faden abzubeissen wie die Nägel abzuknabbern, ist, seitdem Sie mir das Goldinlay gemacht haben, unmöglich. Das war für mich eine Offenbarung. Ich versprach ihr, das Inlay, sobald sie sich das Nägelknabbern abgewöhnt hatte, abzuschleifen, und entliess sie. Nach zwei Monaten erschien sie mit normalen Nägeln, und ich tat, wie ich ihr versprochen.

Ich muss gestehen, dass diese Heilung ganz zufällig war, da ich die Angewohnheit meiner Patientin nicht kannte.

Ich habe seither nicht Gelegenheit gehabt, die „Goldinlays“ zu gebrauchen, aber ich habe mich zu demselben Zweck, eines Kautschukapparates bedient und ausgezeichneten Erfolg gehabt. Die Statistik des Dr. Didsbury, die über 12 Fälle berichtet, ist sehr ermutigend, da sie nur Erfolge konstatiert.

Dieser Artikel sollte nur dazu dienen, das Prinzip der Methode zu erläutern und über die guten Resultate, die man durch Protheseapparate gegen die Onykophagie haben kann, zu berichten. Das Feld ist frei für alle denkbaren Verfahren, gegründet auf das Prinzip, zwei Dinge, die man nie aus dem Gesichtspunkt verlieren darf: die Folgsamkeit der Kinder und die pekuniäre Lage der Eltern.

Le Laboratoire

August Wietfeldt, D. D. S. †

Wir erfüllen hiermit die traurige Pflicht, unsere Kollegenschaft von dem Hinscheiden unseres lieben Kollegen und Freundes **August Wietfeldt, Aachen,** in Kenntnis zu setzen.

Am 1. März 1852 in Hannover geboren, stand der Verstorbene im 57. Lebensjahre. In den Jahren 1868 bis 1883 lebte er in den Vereinigten Staaten und graduierte im Jahre 1883 in Baltimore zum D.D.S. Um Pfingsten dieses Jahres war es ihm gegönnt, auf 25 Jahre segensreicher Tätigkeit in Aachen zurückzublicken. Seit 21 Jahren in glücklichster Ehe mit seiner Gattin Emmy, geb. van Berlo, lebend, hatte er sich eine grosse Praxis und viele Freunde erworben. Als Mitglied unseres Zentralvereins war er besonders in dessen Sturmzeiten rege tätig; eine Zeitlang vertrat er denselben als erster Vorsitzender.

Der Gattin sprechen wir an dieser Stelle unser tiefstes Beileid aus unter der Versicherung, dass wir dem verstorbenen Kollegen stets ein treues Andenken bewahren werden.

Friede seiner Asche!

Der Redakteur des Archiv für Zahnheilkunde.

Fédération Dentaire Internationale.

(Internationaler Zahnärztlicher Bund).

PROGRAMM

der Sektion Brüssel am 6., 7., 8. und 9. August.

Donnerstag, den 6. August

Uhr abends: Empfang durch die „Fédération Dentaire Belge“, in der Taverne de la Régence, Place Royale — Brüssel.

Freitag, den 7. August

Uhr morgens: In der „Maison des Médecins“, Eröffnungsversammlung. — 1. Sitzung des Conseil Exécutif.

n 2—6 Uhr: Sitzungen der verschiedenen Kommissionen.

Uhr abends: Réunion in Vaux Hall, Rue Royale. — Konzert.

Samstag, den 8. August

Uhr morgens: Verschiedene Demonstrationen und Vorführungen von den Herren Brophy-Chicago, Körbitz-Berlin, Totwen-St. Petersburg, Solbrig und Platschick-Paris etc.

Von 2—4 Uhr: Sitzungen der verschiedenen Kommissionen.

Von 4—6 Uhr: 2. grosse Sitzung des Conseil Exécutif.

7 Uhr abends: Bankett in der Taverne Royale, Rue d'Arenberg.

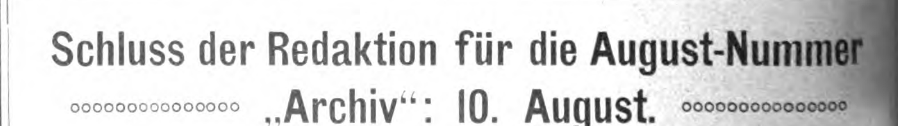
Sonntag, den 9. August

Ausflug nach Forêt de Soignés. Frühstück, gegeben von der Fédération Dentaire Nationale von Belgien.

Besuch des Parc de Tervueren und des Congomuseums.

Die Kollegen, die am Kongress teilnehmen wollen, werden ersucht, so früh wie möglich Herrn Dr. **Rosenthal,** den Präsidenten der Fédération Dentaire Belge, 1, Plâce du Trône, Brüssel, zu benachrichtigen.

Die Empfänge und Festlichkeiten am Donnerstag, Freitag und Sonntag sind gratis für die Mitglieder der F. D. J.



Aus Praxis für Praxis.

Anästhesierung der Zahnpulpa. Dr. G. A. Englert in Catskill macht uf aufmerksam, dass die Zahnpulpa am empfindlichsten an der Stelle ist, sich die Verletzung befindet, resp. in deren nächster Nähe. Es ist daher fig äusserst schmerzhaft, von der Kavität aus die Anästhesierung der Pulpa erzielen. Er bohrt in diesen Fällen mit einem scharfen Rosenbohrer No. 1 einer anderen Stelle durch Schmelz und Zahnbein, was weniger schmerz- ist, als man annehmen möchte. Hat man die Pulpa von einer solchen le aus erreicht, so wird das zur Anästhesie verwendete Medikament leicht rbiert, und etwa angewendeter Druck ist weniger schmerzhaft. Man kann n häufig wieder zur Kavität zurückkehren, deren Empfindlichkeit vorher Annäherung verbot, und sie schmerzlos eröffnen. Dr. Englert verwendet zu reines salzsaures Kokain, zerstossen und mit Nelkenöl angerührt. Er gt dieses Mittel an die Pulpa, dann ein wenig Watte, mit Extractum nab. indic. befeuchtet, darüber und zum Druck schwarzen, unvulkanisierten tschuk. Nachdem die Kongestion der Pulpa behoben ist, bringt er eine wache Kokainlösung von 1 oder 2 % die Wurzel hinauf. In dieser Weise n man häufig in schweren Fällen von Pulpitis, auch bei Hyperämie, derung schaffen.

(Aus P. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

hrgang 1908. August No. 8.



ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben

vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Jahrgang 1908. Berlin, August. No. 8.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Die Nichtbeachtung von Normalmethoden und ihre Wirkung auf die Prosthetik.

Von N. J. Essig, D. D. S., Philadelphia Pa.

Ich möchte die hier folgenden Bemerkungen damit einleiten, dass ich durchaus nicht die Absicht habe, die Fabriken für zahnärztlichen Bedarf anzuklagen oder zu kritisieren, noch weniger will ich behaupten, dass es keine Prosthetisten gäbe, die die Lehren, welche sie während ihres Studiums erhalten haben, nicht befolgen; aber die Verantwortung für den heutigen Stand der Prosthetik liegt irgendwo, denn es ist unbestreitbar eine Tendenz vorhanden, zurückzubleiben und Methoden zu vernachlässigen, die sich als notwendig erwiesen haben, um die besten Resultate zu erzielen. Natürlich wird keine Fabrik für zahnärztlichen Bedarf Artikel fabrizieren, für die sie keinen Absatz findet; der Vorrat, der von Geschäftshäusern geführt wird, hängt grösstenteils von der Nachfrage ab; d. h. in anderen Worten, wenn der Handel irgend einen Artikel nötig hat, dauert es nicht lange, dass der Fabrikant es herausgefunden hat, und bald wird er genügenden Vorrat haben, um die Anfrage befriedigen zu können, worin auch der Artikel bestehen mag. Es ist auffallend wahr, dass zur heutigen Zeit, wo alles so täuschend nachgeahmt wird, dass es schwer ist, Imitation zu entdecken, Prosthetik hinter anderen Künsten zurückgeblieben ist und nicht einmal auf der Stufe von vor 30 Jahren steht. Das ist ein eigentümliches Faktum, denn hier bietet sich eine der besten Gelegenheiten für künstlerische Produktion und Schaustellung von Geschicklichkeit.

Kritik der künstlichen Zähne. Dass ihrer Erscheinung nicht mehr Aufmerksamkeit geschenkt wurde, ist die Schuld des Zahnarztes. Seine Fähigkeiten werden nur durch die Tatsache begrenzt, dass er in vielen Fällen in den zahnärztlichen Depots das nicht kaufen kann, was er als sein Rohmaterial betrachten muss. Um diesen Gedanken zu erklären, nehmen wir z. B. die Formen und Schattierungen der zu erhaltenden Porzellanzähne.

Diese unterscheiden sich materiell sehr von den früheren, deren es vergleichsweise nur wenige an Zahl gab, die aber natürlich und lebensähnlich in der Erscheinung waren, während bei der heutigen entweder sehr blasse oder schmutzige Schattierungen von grün und braun vorherrschen.

Die bemerkenswerteste Veränderung zeigt sich bei den Biskupidaten und Molaren. Diese sind so klein und zeigen eine so schmale Kaufläche, dass sie dem Patienten nicht nur nicht den nötigen Flächenraum zum normalen Kauen bieten, sondern dass sie sogar der Zunge eine unnatürliche Fläche darbieten und Raum für Nahrungsüberreste bilden. Der Mund wird nicht in seinen normalen Zustand versetzt, und der Schreiber glaubt, dass dieses Charakteristicum der Prosthetik ebenso wichtig ist als jedes andere.

Der Patient muss sich an eine mechanische Einrichtung gewöhnen und es ist Pflicht des Prosthetisten, den Mund so normal wie möglich herzustellen, damit die Zunge beim Sprechen und Essen mit Flächen und Gegenständen in Berührung kommt, die fast denen gleich sind, die die allweise Vorsehung ihr gegeben hat.

Wir haben alle gelernt, dass der Gebrauch von cross-pin-Zähnen vermieden werden muss, ausgenommen wo der Fall nicht absolut die Benutzung von straight-pin-Zähnen verlangt, und doch ist es unmöglich, ein genügend grosses Sortiment von straight-pin-Zähnen zu finden, woraus man eine Auswahl treffen könnte, und die Kaufleute, die sich mit diesem Zweig des zahnärztlichen Gebrauches beschäftigen, werden dem Käufer sagen, dass sie deshalb keinen Vorrat von straight-pin-Zähnen führen, weil sie nicht verlangt werden. Die Frage entsteht: „Warum ist keine Nachfrage?" Und die Antwort lautet: Weil der Zahnarzt sie nicht braucht. Das ist beklagenswert, weil es abweichend ist von dem Unterricht von Männern, die die Prosthetik erdacht und in ein System gebracht haben, und auch deshalb, weil es unsere Pflicht ist, den Patienten, die sich uns anvertraut haben, das beste und dauerndste zu geben, ohne daran zu denken, wieviel Mühe uns daraus entsteht.

Vorräte, die wegen Mangel an Nachfrage zurückgezogen wurden. Es giebt viele Artikel, die früher im Atelier und im Laboratorium in täglichem Gebrauch waren, die jetzt nicht leicht erhältlich sind; z. B. das weisse Artikulierungswachs, zur Artikulierung bei Gebissen, Kronen- und Brückenarbeiten. Dieser Wachs war steif, und man brauchte eine gute Behandlung, um ihn für den Gebrauch weich genug zu haben. Wenn der Operateur jedoch damit eine gute Artikulation erzielt hatte, war er imstande, ihn herauszunehmen und auf das Gipsmodell zu setzen, ohne irgend eine Veränderung vorzunehmen

das ist eine der wichtigsten Details zur Herstellung guter Ersatzstücke. Weil dieser Wachs schwer weich zu machen war, suchten die meisten Zahnärzte nach einem Material, das sich schneller und mit leichterer Mühe bearbeiten liesse; infolgedessen gaben die Depots dem Zahnarzt, was er wünschte, aber einen Wachs, der keinenfalls so verlässlich ist wie der weisse Paraffinwachs. Es gab noch eine andere Art Wachs, der bei der Kautschukarbeit sehr wichtig ist, bekannt als Bodenplattenwachs; den, welchen wir heute bekommen, ist nicht geeignet für die Kautschukarbeit; er ist zu dick, um zwei Stärken zu benutzen und zu dünn für eine Stärke; und doch wurde uns gelehrt, dass, wenn wir zwei Stärken von dünnem Bodenplattenwachs nehmen und sie separat auf das Modell pressen, wir die feinste und gleichmässigste Kautschukplatte erhalten. Diesen Wachs kann man jetzt nur auf Bestellung erhalten. Viele Zahnärzte haben während ihrer professionellen Laufbahn niemals den oben erwähnten dünnen Wachs benutzt, und einer der seltensten Dinge in der Zahnheilkunde ist die geschlagene Probeplatte, die aus Vacuumkammermetall hergestellt wurde.

Aufgegebene gute Methoden. Es ist überraschend, die Zahl der Grundregeln der Zahnheilkunde, die von der Profession vollständig ignoriert werden, kennen zu lernen. Das Anfertigen von Klammern z. B. ist eins der Dinge, die vom Prosthetisten vollständig vernachlässigt wird, infolgedessen wird es getadelt und verdammt wegen der Mühe, die es verursacht. Wenige nur geben sich die Mühe, ihr Modell mit Zeichen zu versehen und ein Modell zu machen, das mit den Zeichen korrespondiert; in der Tat studieren nur wenige Personen den Fall und machen sich einen Plan. Die Methode, die Klammer konkav zu machen, damit nur die Enden mit dem Zahn in Berührung kommen, und das verständnisvolle Biegen und Anpassen dieser Bänder, scheint Aufmerksamkeit und Gedanken der meisten Prosthetisten nur sehr wenig zu beschäftigen.

Es ist sehr erstaunlich, dass viele Praktiker für alle Fälle Abdruckgips nehmen; dass Abdrücke oft mit Modelling Compounds genommen werden und dass statt gelöteter Bänder an ganzen und partiellen Ersatzstücken oft die Platte geschlagen wird und die Zähne mit Kautschuk befestigt werden.

Es ist klar, dass mehrere dünne Goldplatten, wenn sie geschlagen und gelötet sind, nicht nur ideale Anpassung geben, sondern auch Unbiegsamkeit und Stärke; und doch wie wenige tun dies für obere Gebisse oder sogar für untere? Dass so viele Artikel in den Dental-Depots nicht erhältlich sind, ist Schuld der Zahnärzte, und weil er allein die Verantwortlichkeit hat, seinen Stand hochzuhalten, müssen die Dental-Depots helfen und wir wollen uns daran erinnern, dass sie immer ein Interesse dafür gehabt haben, es zu tun.

Laboratoriumbedarf. Was die Ausstattung des Laboratoriums betrifft, so gibt es hier viele Artikel, die wir in früheren Jahren viel besser erhielten. Die Räder und Bürsten zum Polieren und Finieren der Artikel sind viel schlechter als früher oder auch nicht mehr zu bekommen und auf die Frage gibt es dieselbe Antwort: „Es wird nicht verlangt“.

Zinnfolie, bekannt als Modellzinn wird selten von der Profession verlang eine der bekanntesten Fabriken stellte fest, dass sie mehr weggeben als ve kaufen. Das ist eigentlich schwer zu verstehen, denn wenn keine akurate Modelle für die meisten zusammengesetzten Teile unserer Metallarbeit gemac werden, muss das Resultat notwendig nicht akurat sein, und doch findet si selten in den Durchschnittslaboratorien Modellzinn von genügender Stär zum Schlagen.

Oft sind wir ärgerlich und böse, dass wir das nötige Material nic finden können und unser Aerger richtet sich natürlich gegen den Fabrikante aber wir dürfen nicht übersehen, dass, wenn der Artikel nicht mehr vo handen ist, die meisten Zahnärzte ihn nicht mehr verlangt haben; de natürlicherweise arbeiten Fabrikanten das, was sie am meisten verkauf können und wie in allen heutigen Geschäftshäusern wird das hergestellt, w der beste Käufer am meisten braucht. Ein Beispiel davon kam vor kurz Zeit zu des Schreibers Kenntnis, als er gewisse Zähne verlangte; man sa ihm, dass die Formen zerstört worden seien, da keine Nachfrage mehr wa Während der Unterhaltung zeigte man ihm einen kleinen Zahn von ein Schattierung, die man durch jahrelanges Tabakkauen erhält und erfuhr, da ein Zahnarzt 2mal im Jahre hundert Sätze von 14 Zähnen von derselb Form und Schattierung kaufe und keine andere Grösse oder Farbe gebrauc

Die rückwärtsschreitende Bewegung in Porzellanzähnen ist nicht pl lich über uns gekommen. Jahrelang hat der Schreiber eine grosse Erfahru in Prosthetik gehabt und es ist ein bemerkenswertes Faktum, dass es i jedes Jahr schwerer wird, die Muster zu bekommen, die er immer gebrauch und dass er anticipando modellieren lernte, um in Fällen, wo es ihm unm lich war, das zu erhalten, was seinem Zweck entsprechend war, selbst Zähne zu machen. Ein Fabrikant von Porzellanzähnen machte jüngst Bemerkung: „Es ist ein Faktum, dass die Zähne nicht mehr so gut si was Form, Gestalt und Schattierung betrifft, als früher, aber die Zahnär erhalten das, was sie verlangen; die Fabriken arbeiten natürlich das, w am meisten verlangt wird. Es könnte scheinen, dass dieselbe Schwierigk Gebrauchsgegenstände für Zahnheilkunde zu erhalten, sich durch a Zweige erstreckt, obgleich in Prosthetik in ausgesprochenerem Grade. W sind jetzt in vieler Hinsicht besser ausgestattet als je in der Geschichte Zahnheilkunde; wir haben Geräte und Ausstaffierungen, die uns in den Sta setzen, viele Dinge sehr schön und auf leichtmöglichste Art zu mach Wir haben den elektrischen Ofen, die Gussmaschine und zahlreiche E richtungen zum Verfertigen von fugenlosen Kronen, wirklich eine gros Anzahl von Apparaten, die die Arbeit nicht nur erleichtern, sond zum Vergnügen des Operateurs beitragen. Diese Erfindungen nehmen se Aufmerksamkeit und die der zahnärztlichen Gesellschaften mit Ausschliessu der wichtigeren Details der Zahnheilkunde, die die Basis unserer Arbeit si in Anspruch. Diese Neuerungen haben ihren Platz, sind sehr wertv

attribute und von ungeheurem Vorteil für uns, aber es ist kaum wahrscheinlich, dass wir Brücken, Gebisse und dergleichen je werden entbehren können; daher ist es notwendig, dass diese Arbeit gemacht wird, und die, welche auf diese Arbeit noch stolz sind, werden wünschen, sie nach den bewährtesten Methoden zu machen.

Es ist gesagt worden, dass, wenn die Zahnärzte versuchen, über andere als die neuesten Geräte zu schreiben oder zu sprechen, sie 50 Jahre in ihrem Gegenstand zurückgehen müssen, während viele Erscheinungen ihrer jetzigen professionellen Arbeit ihre Aufmerksamkeit und Gedanken in einem höheren Grade erfordert. Es scheint eine Tendenz zu sein, mit dem gegenwärtigen, unvollkommenen Stand der Sachen zufrieden zu sein und zu allen Zeiten nach Abkürzung zu jagen. Das ist besonders wahr von den letzten Jahren und kann nur traurig enden, denn Zahnheilkunde bildet keine Ausnahme von der alten Regel „Stillstand ist Rückschritt“ und dabei halten wir sicher.

Der Schreiber hat sich bemüht, verschiedene Schwierigkeiten und Mängel anzudeuten, ohne irgend jemand direkt zu tadeln oder verantwortlich zu machen. Einen gewissen Grad von Verantwortlichkeit hat jeder, der direkt oder indirekt mit der Profession in Verbindung steht, und wenn die Fabriken aufhören, das zu produzieren, was zur Aufrechterhaltung einer Norm, wie viele von uns sie anstreben, notwendig ist, und die Führung und Herstellung der Porzellanzähne denen überlassen, die in keiner Weise als Künstler angesehen werden können, sollten sie es nicht übelnehmen, dass es bemerkt wurde: andererseits, wenn unsere Praktiker aufhören, Geräte zu benutzen, die nicht die beste Arbeit tun, sollten sie nicht die Verantwortung auf die Fabriken schieben. Die Mühsal fällt natürlich auf den gewissenhaften Mann, der seine Zeit, seine Gedanken und Geschicklichkeit opfert, um das hervorzubringen, was nicht nur die notwendigsten Forderungen erfüllt, sondern auch durchaus künstlerisch ausgeführt ist.

Dieser Artikel ist ein ernster, tief empfundener Appell um gewissenhaftere Arbeit, um besseres Beharren an Prinzipien und Details, die nicht fehlen werden, die besten Resultate zu zeitigen, und wenn es auch nötig ist, in einem bestimmten Grade mit der Zeit mitzugehen, gibt es altmodische Regeln, die nicht vergessen werden dürfen; denn sobald das erlaubt wird, werden sicher auch gute Resultate und ästhetische Produktionen aus dem Laboratorium des Prostheisten ein Ding der Vergangenheit werden. Ob bei denen, deren Funktion es ist, den Studenten in die fundamentalen Prinzipien der Prosthetik einzuweihen, eine Tendenz vorhanden ist, zu wenig Gewicht auf die Details unserer Arbeit zu legen, oder ob die Studenten von selbst auf sorglose Wege geraten, muss durch Mitglieder der Profession entschieden werden, die Interesse genug für die Zukunft der Zahnheilkunde haben, um diese rückwärtsgehende Bewegung aufzuhalten und Prosthetik wieder in die Stellung zu erheben, die ihm zukommt und noch mehr — sie vorwärtsbewegen, so dass die Leistungen der Stellung angemessen sind. Items of Interest.

Heliodont Magnesiumperhydrol-Zahnpulver.

Von Zahnarzt Zernik, Charlottenburg.

Bisher wurde der Hauptwert bei der Hygiene der normalen Mundh
auf baktericide Mundwässer gelegt, weil man fälschlich glaubte, die Mund
durch Anwendung verdünnter antiseptischer Lösungen steril machen und
und damit die Karies der Zähne bekämpfen zu können. Diesbezügliche V
suche haben jedoch ergeben, dass es überhaupt unmöglich ist, die Mundh
selbst mit den stärksten Antisepticis auch nur vorübergehend absolut ste
machen. Angenommen, dass es gelungen wäre, die Mundhöhle für e
Augenblick steril zu machen, so müsste doch jedes Räuspern, jeder Ate
die Mundhöhle sofort wieder mit Keimen überschwemmen. Durch die b
brechenden Untersuchungen Millers über das Wesen der Karies dentium w
wir, dass die Bakterien zunächst dem gesunden, intakten Zahn garnichts
haben können; denn bevor sie ihre zersetzende, das organische Zahnge
zum Faulen bringende Wirkung entfalten können, müssen die Schutzst
Zahnes, die Kalksalze, durch die in der Mundhöhle sich bildenden orga
Säuren gelöst werden. Bevor dieses geschehen ist, können die Bakter
Zähnen direkt nicht schaden. Da nun alle Antiseptika ausserdem fü
menschlichen Körper mehr oder weniger giftige Stoffe sind und manche
wie die Salicylsäure und deren Derivate eine direkt entkalkende Wirku
die Zähne ausüben, so sind sie nach den Anschauungen der meisten n
Autoren für die Kosmetik des normalen Mundes zu verwerfen. Eine ra
Zahnpflege wird daher den Wert nicht mehr auf die Sterilisation der M
höhle, sondern auf die Neutralisation der Mundsäuren legen. Hier mus
moderne Hygiene des Mundes einsetzen und zwar in zweierlei Weise,
sie erstens die Bildung organischer Mundsäuren wie Milch- und Buttersäure
Möglichkeit zu verhindern sucht, zweitens die dennoch gebildeten Säuren
tralisiert. Ersteres geschieht durch mechanisches Entfernen aller anhaft
Speisereste und Restchen, letzteres durch Benutzung unschädlicher basischer K
Mit diesen beiden schon von Miller aufgestellten Forderungen muss die m
Zahnhygiene den Hauptwert auf Bürste und Zahnpulver legen, währen
Mundwässern nur noch die Rolle eines erfrischenden, die Mundschle
straff und gesund erhaltenden Adjuvans zufällt. Zur gründlichen Entf
der Speisereste speziell aus den Zahninterstitien gehört nun eine vor
richtig gebaute Zahnbürste und deren richtige und kräftige Anwendung.
den im Handel vorkommenden Bürsten scheint mir am geeignetsten die
Rumpel angegebene Form, dieselbe besitzt sehr weit auseinanderst
Borstenbündel, die sich nach der Spitze zu im Gegensatz zu der von W
angegebenen Form verjüngen; durch diese Anordnung wird verhindert
sich beim Bürsten in vertikaler Richtung die Bürste in den Backen fäng
Wert und der richtige Gebrauch ist dem grossen Publikum noch vielfach
bekannt, daher ist es sehr wichtig, dass die Zahnärzte ihre Patienten ü

chtige Anwendungsweise der Bürste belehren, deswegen hat Rumpel seiner ürste eine kurze Gebrauchsanweisung beigegeben, die ich jedem Kollegen hr empfehlen kann: „Die Zähne sind Morgens und Abends zu reinigen. Man erstehe die Bürste mit Zahnpulver und bürste die geschlossenen Zahnreihen nd das Zahnfleisch kräftig in der Richtung von unten nach oben. Dabei resse man die Bürste kräftig gegen die Zähne, damit die weitstehenden Borstenündel in die Zahnzwischenräume eindringen und dieselben reinigen können, ann öffne man die Zahnreihen und bürste die Kauflächen in der Richtung von orn nach hinten. Nun spüle man den Mund gut aus, indem man die arme Spülflüssigkeit durch die Zähne giesst und wieder zurückzieht, hierauf ürste man die Zähne mit der gereinigten Zahnbürste nochmals und spüle iederum."

Eben so wichtig und notwendig wie die Belehrung über den Gebrauch auch die über die Behandlung der Zahnbürste. „Die Zahnbürste ist nach dem Gebrauch gründlich auszuwaschen und luftig am besten hängend oder einer offenen Glasschale aufzubewahren, nach 2—3monatlichem Gebrauche dieselbe aus Reinlichkeitsgründen zu erneuern, zumal die Borsten abgenutzt d dermassen weich geworden sind, dass sie nicht mehr in die Zahninterstien eindringen können."

Zur Unterstützung der Bürste beim Reinigen der Zähne und zur Erfüllung zweiten Hauptforderung, der Neutralisation der Mundsäuren dient ein gutes hnpulver und glaube ich als bestes das von Geheimrat Miller untersuchte d empfohlene Heliodontzahnpulver bezeichnen zu dürfen. Dasselbe entspricht h den von Miller vorgenommenen Putzversuchen, die Rumpel im Jahrgang X . 20 der Deutschen Zahnärztlichen Wochenschrift beschrieben hat, am besten von Miller in seiner bekannten Arbeit: „Versuche und Beobachtungen über Schwund der harten Zahngewebe der verschiedentlich als Erosion, Abrasion, anische Abrasion, Denudation, keilförmiger Defekt etc. bezeichnet wird" utsche Monatsschrift für Zahnheilkunde XXV Heft 6) aufgestellten Gesichtsikten, bezüglich der Feinheit des Kornes, so dass es die mechanische nigung der Zähne ermöglicht, ohne dass der Zahnschmelz oder das Zahnbein griffen werden. Auch Block, Ratibor, bezeichnet das Heliodont in No. 8 rgang II der Berl. Zahnärztl. Halbmonatsschrift als ein ideales Zahnpulver. iodontzahnpulver ist das erste Präparat, das mit der alten Gewohnheit Kalzium bonikum als Hauptkonstituens zu benutzen, brach und an Stelle desselben en anderen zur Zahn- und Mundpflege geeigneten Stoffen Magnesiumperhydrol rck) setzte. Von Professor Wolfenstein angestellte Versuche über die ralisationsgeschwindigkeit von Kalziumkarbonat, dem alten Hauptingrediens meisten Zahnpulver und Magnesiumperhydrol gegenüber normaler Milch- l Buttersäure ergaben, dass die Neutralisation mit Magnesiumperhydrol viel her verläuft als mit Kalziumkarbonat, und dass die dabei entstehenden hsauren beziehungsweise buttersauren Salze des Magnesiums viel stärker isch sind als diejenigen des Kalziums. Verwendet man Kalziumkarbonat

als Zahnpulver, so wird eine richtige alkalische Reaktion überhaupt nicht e
treten, da die freiwerdende Kohlensäure saure Reaktion zeigen muss.

Neben dieser Haupteigenschaft, organische Säuren schnell und leicht z
neutralisieren, besitzt das Präparat noch die sehr angenehme Eigenschaft bei
Gebrauch, d. h. in Verbindung mit den Säuren der Mundflüssigkeit Sauerst
statu nascendi abzuspalten, der nach Professor Körner und anderen Auto
das beste unschädlichste Desinficiens ist. Auf der beim Gebrauch erfolgend
konstanten allmählichen Abspaltung von freiem Sauerstoff beruht auch d
desodorisierende und bleichende Wirkung des Heliodontzahnpulvers. Nach d
von mir gemachten Beobachtungen, die auch von Dr. Rumpel bestätigt word
wird das Zahnfleisch nach Gebrauch von Heliodontzahnpulver bei beginnend
Alveolarpyorrhoe fester und straffer und scheint es die Zahnsteinbildung hint
anhalten zu können. Für ein bestimmtes Urteil in dieser Richtung ist die B
obachtungszeit natürlich noch viel zu kurz, jedoch glaube ich denjeni
Kollegen, die Fälle von beginnender Pyorrhoea alveolaris in Behandlung hab
neben der spezifischen Behandlung derselben die Ordination von Heliodontza
pulver als unterstützendes Kosmetikum empfehlen zu dürfen. Der ein
Nachteil des Heliodontzahnpulvers ist sein auf den ersten Blick etwas h
Preis, der durch die hohen Kosten des Magnesiumperhydrol Merck bedi
ist, da man aber mit einer Originalschachtel ziemlich lange auskommt und
Präparat infolge der festen Bindung der Hydroxylgruppe an Magnesium
seine Wirksamkeit bis zum letzten Rest in gleicher Stärke bewahrt, so geh
das Präparat im Gegensatz zu anderen ähnlich wirken sollenden Präparaten.
Wasserstoffsuperoxyd nur physikalisch beigemischt enthalten, zu einem v
hältnismässig recht billigen Preis in den Verkehr.

„Deutsche Zahnärztl. Wochenschrift."

Hygiene der ersten Dentition.

Wenn die Hygiene des Mundes für den Erwachsenen notwendig ist,
ist sie noch unentbehrlicher für das Kind. Unsere Leser werden uns da
dankbar sein, wenn wir sie mit einem Artikel von Dr. Caillon aus Lyon beka
machen, der im Journal des Médecins Praticiens de Lyon, erschie
ist und sich über die Hygiene der ersten Dentition verbreitet.

Erinnern wir uns zuerst an die Daten der Eruption der Milchzäh
Diese Zähne brechen paarweise, mit einem Zwischenraum zwischen den v
schiedenen Paaren, durch; die Unterzähne kommen vor den Oberzähnen.
allgemeinen erscheinen die unteren, mittleren Schneidezähne gegen den 6. Mo
wenig später folgen die oberen.

Die lateralen Schneidezähne kommen ungefähr im 9. Monat. Die ers
kleinen Molaren gegen den 12. Monat. Die Eckzähne gegen den 15. Mo

)ie zweiten kleinen Molaren gegen den 18. Monat. Auf diese Weise hat das Kind im Alter von 18 Monaten 20 Milchzähne.

Nachdem wir uns diese Vorstellungen ins Gedächtnis zurückgerufen haben, können wir die Hygiene der ersten Dentition, je nachdem sie vorbeugend oder ymptomatisch ist, in 2 Teile teilen.

Vorbeugend besteht sie hauptsächlich darin, der Mutter während der chwangerschaft die grösste Sorgfalt angedeihen zu lassen. Aber ist Grund orhanden, das Vorhandensein von Störungen, die mit der Zahneruption verunden sind, anzunehmen, und wenn ja, wie sind dieselben zu behandeln?

Nach M. Caillon ist die Dentition ein normaler physiologischer Akt, aber s gibt nicht wenige Dentitionssymptome, die als Resultate eines Infektionsrozesses angesehen werden müssen.

Die lokalen Symptome sind zweierlei Art: die ersteren gründen sich auf en Schmerz, der durch den Gegendruck hervorgerufen wird, den das zu harte ahnfleisch auf den hervorbrechenden Zahn ausübt; diese sind nicht infektiöser rt. Sie werden folgendermassen erklärt: der Milchzahn ist nicht hart, an der 'urzel weit offen und der Druck scheint sich über die Pulpa zu verbreiten d eine richtige Pulpitis herbeizuführen, rasende Zahnschmerzen, die stärker erden und von längerer Dauer sind bis zum Augenblicke, wo der Zahn erscheint.

Das Kind ist launisch, die geringste Berührung des Zahnfleisches ruft ftigen Schmerz hervor, wenn die Mutter ihm die Brust reicht, wirft es den opf nach hinten. Das Zahnfleisch ist sehr gespannt und blutarm. In diesen llen wäre es sehr angebracht, Einschnitte zu machen. Die Einschnitte müssen f gemacht werden und zwar lang und schmal für die Schneidezähne, kreuzmig für die Eckzähne und Molaren. Die Einschnitte müssen so tief gemacht erden, dass man das Email fühlt; jedoch muss Vorsicht gebraucht werden, nicht zu verletzen; ebenso ist es nötig, die weitgehendsten antiseptischen orsichtsmassregeln zu treffen.

Die zweite Serie von lokalen Symptomen, die vorkommen können, schliesst e Fälle in sich, wo das Zahnfleisch schmerzhaft reagiert. Es ist rot, gehwollen, zuweilen schwärend, sehr empfindlich. Die Entzündung sitzt zuerst n Eruptionspunkte des Zahnes, dann geht es auf die umgebenden Gewebe er und ruft Periostitis und Osteitis des Kiefers hervor. Besonders in diesen llen sind allgemeine Symptome am häufigsten, Magenstörungen, Fieber etc.

In diesen Fällen wird man natürlich keine Einschnitte machen. Man wird e Entzündung mit einem schwachen Antiseptikum behandeln, z. B.:

Borax . . . . 4 gr.
Rosenwasser 30 gr.

m Anfeuchten des Zahnfleisches.

Jodtinktur, entweder allein, oder zu gleichen Teilen mit Glycerine verscht, wird ausgezeichneten Erfolg ergeben.

Was die allgemeinen Symptome betrifft, die die lokalen Symptome beiten, wurden Verdauungsstörungen genannt, angefangen von Appetitlosigkeit

bis zu Diarrhoe und Erbrechen, Atmungsstörungen, Laryngitis, Trachitis, Bronchitis und schliesslich Kehlkopfstenose, Hautausschläge und besonders Nervenstörungen, von denen die häufigsten Convulsionen sind. Es ist sicher, dass das succesive Wachsen der Zähne bei allen ernsten Symptomen der Dentition eine entscheidende Rolle spielt. Aber die physiologische Arbeit der Dentition ist nicht die einzige, die den Organismus weniger widerstandsfähig macht gegen von aussen kommende Zustände. Es ist in der Tat unbedingt notwendig, zu sagen, dass dies die Periode ist, wo sich alle Organe auf ebenso schnelle wie vollständige Weise entwickeln. Und wenn das Wachstum die Erwartungen nicht erfüllt, und wenn erbliche Belastung vorhanden ist, mangelhafte, ungenügende Ernährung ein durch vorhergehende Krankheiten empfängliches Terrain geschwächt hat, was Wunder, dass man Störungen als Dentitionsstörungen feststellt. Eine einfache individuelle Gegenwirkung gegen eine schädliche Wirkung, woher dieselbe auch stamme. Aber beweisen wir es, dass das Zahnsystem weit davon entfernt ist, der Hauptfaktor zu sein.

Lassen Sie uns aus all diesem folgende vorbeugende Bedingungen der Hygiene folgern:

1. Ganz besondere Sorgfalt bei der Ernährung in der ersten Kindheit. Bei Kinderkrankheiten muss darauf geachtet werden, Nährmittel, wie die Kalksalze hinzuzufügen; auf diese Weise werden Flecke, Rillen, Erosionen aller Zahnformen, Nachwehen dieses Ernährungsstillstandes vermieden.

2. Seitens des Mundes: Man vermeide durch ausserordentliche antiseptische Sorgfalt Affektionen der Mundschleimhaut. Man wache über die Reinigung, die Sterilisation der Flasche und aller Gegenstände, die das Kind an den Mund führen könnte, über die Reinlichkeit der Brustwarze der Amme.

Man denke an die Antisepsis des Mundes des Kindes, um alle Gärungen zu vermeiden.

Es wäre gut, dem Kinde nach jedesmaligem Saugen mit einem weichen Läppchen, das in eine Lösung von 1 % doppeltkohlensaures Natron getaucht wurde, den Mund auszuwaschen. Es ist nicht möglich, von der Dentition zu sprechen, ohne der Kinderklapper zu gedenken, dieses harten Körpers, den man den Kindern zu kauen gibt, sobald die Arbeit der Dentition beginnt. Das sind entweder Wurzeln von getrockneten Eibisch oder Ringe aus Elfenbein und Kautschuk. Man vermeide sie so viel wie möglich aus einfachen Reinlichkeitsgründen. Wenn man sich jedoch ihrer nicht entraten kann, um die fast unabweislichen Bedürfnisse zu kauen, die sich zur Zeit des Wachsens der Zähne zeigen, zu befriedigen, rate man zu einem Elfenbeinring, der jeden Tag ausgekocht werden muss.

Was die Hygiene des Mundes während der ersten Dentition betrifft, so begreift sie die Pflege in sich, die dem Munde des Kindes während und nach der Eruption der Milchzähne bis zu ihrem Herausfallen gegeben wird.

So früh wie möglich, vom dritten Jahre an, kann man das Kind lehren eine kleine, weiche Bürste und Zahnseife oder Pulver zu gebrauchen. Durch

den Geist der Nachahmung, der beim Kinde so hoch entwickelt ist, wird man zu diesem Resultat gelangen. Um ihm die kleine Arbeit angenehm zu machen, gebe man ihm ein parfümiertes Zahnpulver. Man lehre das Kind, diese Arbeit wenigstens zweimal am Tage zu machen. Es muss auf die Wichtigkeit dieser Pflege stets nachdrücklich bestanden werden, um die Milchzähne vor vorzeitigem Ausfallen, dem stets Schmerzen oder Periostitis vorangehen und die die Entwicklung des Kiefers verzögern, zu retten. Die Milchzähne sind zum regelmässigen Wachstum der Kiefer, der Kaumuskeln und der permanenten Zähne nötig; wenn die letzteren erscheinen, finden sie im wohlgeformten Kiefer genügenden Raum, um eine genaue, wechselseitige Stellung einzunehmen, und je regelmässiger der Zahnbogen ist, desto weniger sind die Zähne Krankheiten unterworfen. Die Milchzähne dienen ebenso wie die permanenten Zähne zum Kauen und die Pflege des Mundes hat keinen Wert zur Vermeidung der Karies, wenn die Arbeit des Kauens nicht überall regelmässig geschieht. Und keine illusorische Arbeit, wie es unglücklicherweise zu oft in der Kindheit mit Zähnen geschieht, die schon durch ihre mangelhafte Struktur zu Krankheiten predisponiert sind.

In der Tat kauen manche Eltern die Brotrinde, die sie ihren Kindern geben, selbst. Sie geben ihnen Brei, Brotsuppe etc., zu weiche Nahrung, der man gröbere Nahrung hinzufügen muss, bestehend aus geröstetem Brot und Brotrinde. Die weichen stärkemehlhaltigen Nahrungsmittel, die oft in teigartiger Form gegeben werden, lassen Ueberbleibsel an den Zähnen zurück. Es ist noch schlimmer, wenn es sich um Schokolade und Kuchen, das beides leicht gärt, handelt. Wenn man in der Tat den Mund der Personen, die sich mit Schwarzbrot mit dicker Rinde, mit dem Mund der Personen vergleicht, die sich von Weissbrot ernähren, wird man konstatieren, dass die Schleimhaut bei den ersteren stark und gesund und die Zähne sehr rein sind — die schwarze Brotrinde erregt die Nerven der Zunge, der Lippen, der Wange, das Reiben jagt die Fremdkörper fort. — Bei den anderen ist das Zahnfleisch weich, blutet leicht, es ist durch Gewebdetritus irritiert, die Zähne sind mit Zahnstein bedeckt.

Man gewöhne also das Kind vom zweiten Jahre an, geröstete Zwieback zu essen und sicher wird es mit drei Jahren mit Vergnügen harte Brotrinde kauen. „Ein Kind, das nur weiche Nahrungsmittel isst und seine Zähne schont, schont sie nur für die Zange des Zahnarztes.“ (Rose.)

Man begreift also die Wichtigkeit, die Milchzähne zu halten, bis sie durch die permanenten Zähne ersetzt werden und folglich die Notwendigkeit, diese Zähne zu pflegen. Es muss das Prinzip aufgestellt werden, die Extraktion eines kranken Milchzahnes zu vermeiden, bis der Ersatzzahn erscheint oder bis zur mutmasslichen Epoche seines Erscheinens. Eine Ausnahme darf nur dann gemacht werden, wenn es ganz unmöglich ist, die Milchzähne zu behandeln, wenn nur noch solche Ueberbleibsel vorhanden sind, die Abscesse hervorrufen könnten. In Fällen, wo der Milchzahn nur noch wenige Tage zu leben hat, könnten kleine, in Nelkenöl getauchte Baumwolltampons zur Beruhigung und als antiseptisches Mittel gebraucht werden. Le Laboratoire.

V. Internationaler zahnärztlicher Kongress Berlin — August 1909.

Organisation des Kongresses.

Organisations-Komitee.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. Walkhoff, München, Briennerstrasse 47.
Stellv. Vorsitzender: Prof. Dr. Dieck, Berlin, Potsdamerstrasse 113, Villa 3.
Hielscher, Köln a. Rh., Hohenzollernring 30.
Prof. Hahl, Berlin, Lützowstrasse 53.
General-Sekretär: Schaeffer-Stuckert, D. D. S., Frankfurt a. M., Kettenhofweg [illegible]
Sekretär: Dr. med. Conrad Cohn, Berlin W., Potsdamerstrasse 46.
Schatzmeister: Blume, Berlin W., Unter den Linden 41.

Mitglieder:

Jul. Parreidt, Leipzig, Poststrasse 5 (Redakteur der Festschrift zum 50 jährig[illegible] Bestehen des C.-V.).
O. Köhler, Darmstadt, Waldstrasse 34.
Hofzahnarzt Dr. Zimmermann, Berlin W., Nollendorfplatz 6.
Rotenberger, München, Theresienstrasse.
Klages, Bremen, Rembertistrasse 3.
Prof. Dr. Port, Heidelberg, Münzgasse.
Geheimer Medizinal-Rat Prof. Warnekros, Berlin, Unter den Linden 54/55.
Dr. R. Parreidt, Leipzig, Poststrasse 5.

Berliner Lokal-Komitee.

I. Vorsitzender: Hofzahnarzt Prof. Guttmann, Potsdam, Kaiser Wilhelmstr. [illegible]
II. Vorsitzender: Robert Richter, D. D. S., Berlin W. 10, Viktoriastrasse [illegible]
III. Vorsitzender: Dr. P. Ritter, Berlin W., Königgrätzerstrasse 94.
I. Schriftführer: Weidemann, Berlin, Bülowstrasse 1.
Stellv. Schriftführer: Mamlok, Berlin, Kurfürstenstrasse 143.
II. Schriftführer: Gutmann, Berlin, Alexanderstrasse 71.
Stellv. Schriftführer: Marcuse, Berlin W. 62, Nettelbeckstrasse 12/13.
III. Schriftführer: Pursche, Berlin W. 50, Rankestrasse 30.
Stellv. Schriftführer: Tidik, Berlin W. 62, Kurfürstenstrasse 122.
Kassenführer: Helm, Charlottenburg, Berlinerstrasse 169.
Stellv. Kassenführer: Willmer, Gross-Lichterfelde, Jungfernstieg 3.

Mitglieder:

Prof. Dr. Dieck, Potsdamerstrasse 113, Villa 3.
Prof. Hahl, Lützowstrasse 53.
Geheimer Rat Prof. Dr. Warnekros, Unter den Linden 54/55.
Dr. med. Conrad Cohn, Potsdamerstrasse 46.
Blume, Unter den Linden 41.
Hofzahnarzt Dr. Zimmermann, Nollendorfplatz 6.

Ad. Gutmann, C. 25, Alexanderstrasse 71.
F. Höxbroe, W., Potsdamerstrasse 121.
Prof. Dr. Sachs, Kurfürstenstrasse 247.
Dr. Ritter, Königgrätzerstrasse 94.
Prof. Dr. Schröder, Rankestrasse 27.
Prof. Dr. Williger, Landshuterstrasse 24.
Helm, Charlottenburg, Berlinerstrasse 169.
H. Tidick, W. 62, Kurfürstenstrasse 122.
Thamer, Eberswalde.
Marcuse, Nettelbeckstrasse 12/13.
Pursche, W. 50, Rankestrasse 30.
Weidemann, Bülowstrasse 1.
Dr. Misch, Blumeshof 9.
Hofzahnarzt Heydenhauss, M. D., Potsdamer Privatstrasse 121a.
Pulvermacher, D. D. S., W., Potsdamerstrasse 49.
Menzel, S. O. 16 Neanderstrasse 12.
Bernstein, Cöpenick.
Alfred Cohn, S.W. 19, Kommandantenstrasse 71.
Dr. Erich Schmidt, Potsdamerstrasse 133.
Dr. Landsberg, Berlin, Friedrich Wilhelmstrasse 15.
S. Behrendt, Berlin.

Wissenschaftliche Sektionen.

I. Anatomie, Physiologie, Histologie.

Einführende: Prof. Dr. Dependorf, Leipzig, Vorsitzender.
Dr. Adloff, Königsberg, Weissgerberstrasse 6/7.
Morgenstern, Strassburg i. E., Meissengasse 2.
Prof. Dr. Döbbalin, Königsberg.

II. Pathologie, Bakteriologie.

Einführende: Prof. Dr. Römer, Strassburg i. E., Universitätsplatz 1, Vorsitzender.
Dozent Apfelstädt, Münster i. W., Ludgeristrasse 77/78.
Prof. Dr. Körner, Halle a. S., Bernburgerstrasse 3.
Dr. Eichler, Bonn a. Rh., Sürsstrasse 7.
D. Frohmann, Berlin-Charlottenburg, Joachimsthalerstrasse 6.

III. Chemie, Physik und Metallurgie.

Einführende: C. Birgfeld, Hamburg, Alsterdamm 1, Vorsitzender.
Robert Richter, D. D. S., Berlin W. 10, Viktoriastrasse 23.
Dr. med. Dorn, Saarlouis, Gr. Markt 21.
Dr. med. Siebert, Düsseldorf, Tonhallenstrasse 9.

IIIa Wissenschaftliche Photographie.

Einführende: Carl Witzel, Dortmund, Victoriastrasse 38.
Schweitzer, Berlin W. 50, Augsburgerstrasse 49.

IV. Diagnostik und spezielle Therapie, Materia medica.

Einführende: Prof. Dr. Michel, Würzburg, Wilhelmstrasse 3, Vorsitzender
Dr. Greve, München, Arcisstrasse 30.
Hauptmeyer, Goslar.
Dr. med. Hentze, Kiel, Dahlmannstrasse 6.
Dr. Misch, Berlin W., Blumeshof 9.
Dr. Euler, Heidelberg.
Peters, D. D. S., Berlin NW., Flensburgerstrasse 1.

Va. Spezielle Chirurgie.

Einführende: Geheimer Rat Prof. Dr. Partsch, Breslau, Vorsitzender.
Prof. Dr. Williger, Berlin NW. 7, Dorotheenstrasse 40.
Prof. Dr. Brandt, Berlin, Bismarckstrasse 2, Am Königsplatz
Wobersinn, Berlin, Mittelstrasse 55.

Vb. Chirurgische Prothese und Kieferverbände.

Einführende: Prof. Dr. Schröder, Berlin W., Rankestrasse 27, Vorsitzender
Dr. med. Reich, Marburg.
Prof. Dr. Julius Witzel, Essen.
Roloff, Altona, Bahnhofstrasse 12.
Dr. med. Kersting, Aachen, Bahnhofstrasse 10.

VI. Allgemeine und Lokal-Anästhesie.

Einführende: Dozent Dr. Fischer, Greifswald, Vorsitzender.
Dozent Dr. Peckert, Heidelberg.
Dr. Sachse, Leipzig, Promenadenstrasse 14.
D. Frohmann, Berlin-Charlottenburg, Joachimsthalerstrasse
Luniatschek, Breslau, Neue Taschenstrasse 9.
Rosenberg, Berlin W., Lennéstrasse 7.

VII. Konservierende Zahnheilkunde.

Einführende: Prof. Dr. Sachs, Berlin, Kurfürstendamm, Vorsitzender.
Julius Albrecht, D. D. S., Frankfurt a. M., Liebigstrasse 4.
Prof. Dr. Bruck, Breslau, Tauentzienstrasse 7.
Krille, Hamburg, Dammtorstrasse 1.
Dr. Erich Schmidt, Berlin W., Potsdamerstrasse 133.
Bruhn, Düsseldorf, Sternstrasse 33.
Prof. Dr. Heitmüller, Göttingen.
Dr. Willy Kunze, Berlin W., Lützowstrasse 40.
Dr. Ernst Wohlauer, Berlin.
Dozent Dr. Herrnknecht, Freiburg i. B.

VIII. Zahnersatz Ingl., Kronen- und Brückenarbeiten.

Einführende: Prof. Dr. Riegner, Breslau, Museumstrasse 11, Vorsitzender.
W. Herbst, Bremen, Contrescarpe 43.
Detzner, Speyer, Bahnhofstrasse 12.
Prof. Meder, München, Pilotystrasse 6.
B. Grohnwald, Berlin W. 57, Bülowstrasse 88.

VIII b. Keramik.

Einführende: Mamlok, Berlin W. 35, Kurfürstenstrasse 143.
Willmer, Gross-Lichterfelde, Jungfernstieg 3.

IX. Orthodontie.

Einführende: Hofzahnarzt Heydenhauss, M. D., Berlin W., Potsdamer Privatstrasse, Vorsitzender.
Hofrat Pfaff, Dresden, Wienerstrasse.
Körbitz, Berlin S., Belle-Alliancestrasse.
E. Herbst, Bremen, Contrescarpe.
Wolpe, Offenbach, Kaiserstrasse.
Schröder, Kassel, Wolfsschlucht.

X. Zahn- und Mund-Hygiene.

Einführende: Dr. C. Röse, Dresden, Waisenhausstrasse 1, Vorsitzender.
Prof. Dr. Jessen, Strassburg, Broglieplatz.
Steffen, Cuxhafen, Neue Reihe 12.
Marcuse, Berlin, Nettelbeckstrasse 13/14.

XI. Unterrichtswesen und Gesetzgebung.

Einführende: Dr. Ritter, Berlin, Königgrätzerstrasse, Vorsitzender.
Dr. Kirchner, Königsberg, Weissgerberstrasse 23.
Bösenberg, Hamburg, Steindamm 4.
Scheele, Cassel, Königstrasse 53.
Blockmann, Dresden, Bautznerstrasse 39.

XII. Geschichte und Literatur.

Einführender:
Geist-Jacobi, D. D. S., Frankfurt a. M., Mainzer Landstrasse 15, Vorsitzender.

Landes- und Provinzial-Komitees.

I. Mitteldeutschland.

Zahnärztlicher Verein für Mitteldeutschland.

Vorstandschaft: Pape, Nordhausen, Neuestrasse 3/4 I, Vorsitzender.
Arpert, Nordhausen, Rautenstrasse 8/9, Schriftführer.
Thörner, Merseburg, Gotthardstrasse 36, Kassenwart.

II. Brandenburg.

Provinzial-Verein Brandenburger Zahnärzte.

Hofzahnarzt Prof. Guttmann, Potsdam, Kaiser Wilhelmstrasse 5, I. Vorsitzen
Thamer, Eberswalde, II. Vorsitzender und Schriftführer.
Franke, Guben, Kassenführer und stellv. Schriftführer.

III. Rheinland und Provinz Westfalen.

Verein der Zahnärzte Rheinlands und Westfalens.

Hielscher, Köln, Hohenzollernring 30, I. Vorsitzender.
Siebert, Dr. med., Düsseldorf, II. Vorsitzender.
Baldus, Dr. phil., Köln, I. Schriftführer.
Zilkens, Dr. med., Köln, II. Schriftführer und Bibliothekar.
Anders, Otto, Hagen i. W., Kassenführer.

IV. Königreich Sachsen.

a) Zahnärztlicher Verein für das Königreich Sachsen.

Kunstmann, Dr. med., Dresden, Bismarckstrasse 6, I. Vorsitzender.
Vogel, Leipzig, Augustusplatz 2a, II. Vorsitzender.
Zehrfeldt, Leipzig, Promenadenstrasse 30, Schriftführer.
Frotscher, Plauen i. V., Bahnhofstrasse 4, Kassierer.

b) Verein approb. Zahnärzte Dresdens und Umgegend.

Pfaff, Hofrat, Herzogl. Hofzahnarzt, Dresden, Wienerstrasse 16, I. Vorsitze
Polscher, Dresden-A., Carolastrasse 15, II. Vorsitzender.
Bachmann, Dresden-Plauen, Rathausplatz, I. Schriftführer.
Nissen, Dresden-A., Moltkeplatz 1, Kassierer.

c) Zahnärztliche Gesellschaft zu Leipzig.

Parreidt, Julius, Leipzig, Poststrasse 5, I. Vorsitzender.
Sachse, Dr., Leipzig, Promenadenstrasse 14, II. Vorsitzender.
Lignitz, Dr., Leipzig, Löhrstrasse 4, Schriftführer.
Gerhardt, Leipzig, Lessingstrasse 3, Kassierer.

V. Schlesien.

a) Verein schlesischer Zahnärzte.

Dr. Treuenfels, Vorsitzender. Dr. Peritz, Schriftführer.
Zahnarzt Liehr, Kassierer.

b) Breslauer Zahnärztliche Gesellschaft.

Guttmann, Breslau, Schweidnitzer Stadtgraben 10, Vorsitzender.
Jonas, Dr. phil., Breslau, Schweidnitzer Stadtgraben 21b, Schriftführer.
Wolfes, Dr. phil., Breslau, Neue Schweidnitzerstrasse 4, Kassierer.

VI. Elsass-Lothringen.

Zahnärztlicher Verein in Elsass-Lothringen.

eugebauer, Strassburg, Vorsitzender. Hannig, Strassburg, I. Schriftführer.
Less, Strassburg, Kassierer.

VII. Schleswig-Holstein.

Verein Schleswig-Holsteinischer Zahnärzte.

chmidt, Lübeck, Vorsitzender. Bolten, Husum, I. Schriftführer.
Sye, Dr. phil., Kiel, Kassenwart.

VIII. Hessen-Nassau.

a) Verein Deutscher Zahnärzte für die Provinz Hessen-Nassau.

cheele, Cassel, Königsplatz 53, I. Vorsitzender.
hrist, Dr. med., Wiesbaden, Rheinstrasse, II. Vorsitzender.
chroeder, Cassel, Wolfsschlucht, I. Schriftführer.
asche, Wiesbaden, Kirchgasse 58, II. Schriftführer.
unke, Wiesbaden, Wilhelmstrasse 18, Kassierer.

b) Zahnärztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

chaeffer-Stuckert, D. D. S., Frankfurt a. M., Kettenhofweg 29, Vorsitzender.
orchardt, Heinrich, Frankfurt a. M., Zeil, I. Schriftführer.
erckenbrinck, Frankfurt a. M., II. Schriftführer.
trauss, Alfred, Frankfurt a. M., Kassierer.

IX. Königreich Bayern.

Verein Bayerischer Zahnärzte.

Walkhoff, Dr. phil., Prof., München, Briennerstrasse 47, I. Vorsitzender.
reve, Dr. phil., München, Arcisstrasse 30, II. Vorsitzender.
Kallhardt, München, Müllerstrasse 3, I. Schriftführer.
Baron, Dr. jur., F., München, Thalkirchnerstrasse 7, II. Schriftführer.
ettig, Julius, München, Pilotystrasse 7, Kassierer.

X. Grossherzogtum Hessen.

Verein Hessischer Zahnärzte.

Koch, Dr. med., G. W., Giessen, Ehrenvorsitzender.
Köhler, Darmstadt, I. Vorsitzender.
Repp, Dr. med., Darmstadt, II. Vorsitzender.
Witt, H. R., Darmstadt, I. Schriftführer.
Moeser, Darmstadt, II. Schriftführer.
Lautz, Dr. med., Darmstadt, Kassierer.

XI. Bremen.

Bremer Zahnärztliche Gesellschaft.

Klages, G., Bremen, Vorsitzender. Fechner, E., Bremen, Kassenführer.

XII. Lübeck.

Zahnärztlicher Verein zu Lübeck.

Meyer-Tranbjerg, L., Lübeck, Vorsitzender.
Studt, Lübeck, Wahmstrasse 2, Schriftführer.

XIII. Hamburg.

Zahnärztlicher Verein zu Hamburg.

Krille, Vorsitzender. Wolffson, Schriftführer. Dr. phil. Kreidel, Kassenw.
Dr. phil. Fryd. Schlaeger. Benrath. Möhring.

XIV. Westfalen.

Verein Deutscher Zahnärzte in Westfalen.

Dr. Fritz Schulte, Dortmund, I. Vorsitzender.
Hennig, Bochum, II. Vorsitzender.
Schulte-Ebbert, Dortmund, I. Schriftführer.
Sarrasin, Recklinghausen, II. Schriftführer.
Elverfeldt, Gelsenkirchen, Kassierer.

Alle Anfragen betreffend die mit dem Kongress verbundene **Ausstellun** sind an Herrn Prof. Dr. Dieck, Berlin W., Potsdamerstrasse 113, Villa 3, . Vorsitzenden des Ausstellungs-Komitees, zu richten.

Moderne prophylaktische Behandlung unter Mithilfe des Patienten.

Von B. G. Simmons.

Die Verhütung von Zahnkaries, so weit als möglich, und die V. hinderung der Wiederkehr von Karies an den mehr verletzbaren Punkten . schon plombierten Zähne, ist das Ziel vieler ernster Arbeiter der heutigen za. ärztlichen Profession. Die ausserordentliche Wichtigkeit dieser Arbeit w. jetzt noch nicht voll gewürdigt, aber sie wird schnell Boden gewinnen, und wird die Zeit kommen, wo viele Leute der besseren Klassen — die bes. Patienten — zum Zahnarzte hauptsächlich zu prophylaktischer Behandlu. nicht zur Verbesserung oder Reparatur des ihnen von der Natur gegebe. und von ihnen vernachlässigten Materials kommen werden.

Es gibt eine grosse Klasse von Patienten, bei denen dieses Ideal nie. verwirklicht werden kann, es sei denn, dass die menschliche Natur kommenden Generationen bedeutsame Veränderungen durchmache; Schm.

.l nur Schmerz wird sie zum Zahnarzt treiben, und sie werden fortfahren :pariert" zu werden. Jedoch kann die Zahl dieser Patienten durch Er- :nung beträchtlich verringert werden; aber wenn sich auch die Hoffnung der :guinischsten erfüllte, so müssten noch mehrere Generationen vergehen, or die Summe der Plomben, die zür Rettung der leidenden Zähne der nschheit notwendig ist, sich stark verringert.

Bei geeigneter Erziehung des Patienten, was die Pflege seiner Zähne rifft, würden die prophylaktischen Dienste des Zahnarztes, da eine Ver- lerung zum besseren fast vom Anfang an wahrnehmbar ist, zu einem heren Punkte und in häufigeren Zwischenräumen gefordert werden. Die rchschnittsplomben würden viel kleiner sein. Die getane Arbeit wäre erfolg- her und zufriedenstellender. Dann würden jene hoffnungslosen Fälle, die seits erfolgreicher Behandlung stehen, ein zufälliges Ereignis sein, und der kliche Verlust von Zähnen würde ebenso selten sein, wie Amputationen in Chirurgie.

Der Zahnarzt betrachtet die Mithilfe des Patienten bei der so gründlich nur möglichen Reinigung der Zähne als einen wichtigen Faktor in dem olg moderner, prophylaktischer Behandlung, die er dem Patienten angedeihen st; denn wenn auch alle Zwischenräume gründlich gereinigt sind und jeder in die höchste Politur erhalten hat, so muss von seiten des Patienten noch tändige Sorgfalt hinzukommen, damit die periodische Behandlung des erateurs gute Resultate bringe. Lehrt die Patienten, wie sie die Zähne zu sten haben, zeigt ihnen die richtige Rollbewegung der Bürste. Unterweist in dem Gebrauch der Flossseide, dem wichtigsten Punkte. Dies ist der zige Weg, jeden Atom von Nahrungsresten aus den Zwischenräumen der hne zu entfernen.

Es sind viele Verbesserungen in der Form dieses jüngsten Materials racht worden, um es für den Benutzer zweckdienlicher und bequemer zu chen. Eine Zahnseide, die zur Benutzung ideal ist, wurde kürzlich eingeführt. ist ein breiter Faden mit feingerippter Fläche, hauptsächlich dazu bestimmt, len Atom von Nahrungsresten zu entfernen, der in die engsten Ritzen dringen kann. Die Seide wird in einer Glasschachtel mit Schneidevorrichtung kauft, ist sehr bequem in der Tasche zu tragen und mit einem antiseptischen ttel und einem ätherischen Oel, das angenehm riecht, imprägniert. Es hat bemerkenswerte Wirkung, die Zwischenräume zwischen den Zähnen zu sinfizieren und von fauligen Gerüchen zu befreien, wenn Ueberreste von hrungsmitteln sich dort zersetzt haben; ausserdem gibt es dem Munde einen genehmen Geschmack und Geruch. Diese Seide ist mit Bienenwachs ge- chst, für die es keinen Ersatz gibt und ausserordentlich sauber, da sie erst rch eine Kautschuköffnung aus dem Glasbehälter gezogen wird. In der nd des Patienten wird sie grosse Arbeit in der prophylaktischen Be- ndlung tun.

Der Patient sollte die Flossseide systematisch und regelmässig 3 mal de
Tages benutzen; die Wichtigkeit dieser Arbeit kann nicht zu tief eingepr
werden. Wenn die Zähne poliert und sehr rein sind, werden die Nahrung
reste, die zwischen den Zähnen bleiben, mit Flossseide leicht entfernt werd
können; wenn aber diese Reste jeden Tag und jede Nacht bleiben und si
zersetzen, hat das Polieren und Reinigen keinen Wert. — Karies wird sich
folgen. Lasst nie ermüdend den Kampfesruf ertönen: „Reinigt die Zähne
Nachdem die Zähne durch den Operateur in Stand gesetzt sind, um Kar
zu widerstehen, und bis es Zeit ist, diese Operation zu wiederholen, gebt je
Patienten deutlich zu verstehen, dass die Rettung seiner Zähne in der dazwisch
liegenden Zeit in seiner Hand liegt. Wenn er sie nicht rein halten kann, ha
er sie so rein, als er kann. Ein wirklich reiner — chirurgisch reiner — Za
kann nicht kariös werden. „Dental Summary."

Zahnärztliche Abteilung der staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel.

Durch Erlass des Herrn Ministers der geistlichen-, Unterrichts- u
Medizinal-Angelegenheiten ist die Angliederung der vom Komitee für zah
ärztliche Fortbildungskurse in Preussen ins Leben gerufenen zahnärztlich
Lehrmittelsammlung an die Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel g
nehmigt worden. Der Name der zahnärztlichen Lehrmittelsammlung soll
Zukunft lauten: Zahnärztliche Abteilung der Staatlichen Sammlung ärztlich
Lehrmittel.

Lebhafter Dank gebührt in erster Reihe den Kollegen, den Verein
der Presse und den Firmen, ohne deren wirksame Hilfe und Unterstütz
es sicherlich nicht gelungen wäre, das Ziel der Begründung einer zahnär
lichen Lehrmittelsammlung in so kurzer Zeit zu erreichen. Es dürfte des
auch angezeigt sein, zugleich mit dieser ersten Mitteilung die Namen d
jenigen Stifter bekannt zu geben, deren hochherzige Förderung das Zusta
kommen des Planes ermöglicht hat.

Es sind die Herren: Dr. Hugo Ascher, Chemiker Paul Steenbock, Berl
Dr. Addickes-Hannover, Dr. Ballowitz-Stettin, Dr. Bödecker-Berlin, Zahna
Brill-Breslau, Hofrat Dr. Brunsmann-Oldenburg, Dr. Eckstein-Berlin, H
zahnarzt Dr. O. Escher-Rudolstadt, Prof. Guttmann-Potsdam, Prof. H
Berlin, Hofzahnarzt Dr. Heydenhaus-Berlin, Dr. Gebert-Berlin, Zahnarzt C
Herber-Berg.-Gladbach, Dr. Emil Herbst-Bremen, Dr. Hübner-Breslau, Pr
Jessen-Strassburg, Prof. Dr. Jung-Berlin, Dr. Kuhnert-Breslau, Dr. Kunze-Berl

. Landau-Berlin, Drs. B. & Fritz Landsberg-Berlin, Dr. Lewinberg-Berlin, hnarzt H. T. Mamlok-Berlin, Dr. Müller-Berlin, Hofrat Pfaff-Dresden, Dr. Platschick-Paris, Prof. Dr. Riegner-Breslau, Prof. Dr. Römer-Strassburg, hnarzt Louis Rosenberg-Berlin, Dr. Robert Richter-Berlin, Dr. Rumpel-Berlin, hnarzt Scheele-Kassel, Prof. Sachs-Berlin, Zahnarzt Schmidt-Lübeck, Zahn-t Schmidt-Berlin, Zahnarzt Schröder-Kassel, Zahnarzt Thamer-Eberswalde, . Treuenfels-Breslau, Hofzahnarzt Willmer-Gr. Lichterfelde, Prof. Williger-rlin, Zahnarzt Wittkowsky-Berlin, Dr. Wohlauer-Berlin, Hofzahnarzt insche-Berlin, Zahnarzt Ziegel jr.-Görlitz.

Ferner haben sich nachstehende Firmen in dankenswertester Weise um s Unternehmen verdient gemacht: General Dental Manufacturing Co. Berlin, Ash & Sons-Berlin, Arnold Biber-Pforzheim, Berlinische Verlagsanstalt-lin, Rudolf Beust-Strassburg, Beutelrock & Sohn-München, P. Beiersdorf Co.-Hamburg, Bauer & Co.-Berlin, chem. Laboratorium Dr. Robisch-München, . Eicke-Frankfurt a. M., William Eicke-Frankfurt a. M., Bremer Gold-lägerei-Bremen, The. Harvard Co.-Berlin, Dr. Henning-Berlin, Edgar Hirsch Co.-Berlin, W. Hoffmann & Co.-Düsseldorf, Dr. Höpfners Laboratorium-lin, Junkers & Co.-Berlin, C. W. Kehrs-Düsseldorf, Klewe & Co.-Dresden, ssinger-Düsseldorf, Meister, Lucius & Brüning-Höchst a. M., Noffke & Co.-lin. W. Pearson-Hamburg, Geo Poulson-Berlin, v. Poncet Glashüttenwerk-lin, Alfred Queisser-Hamburg, Roessler & Co.-Berlin, Reiniger, Gebhart & all-Berlin, Schaper-Dresden, Dr. Speyer & v. Karger-Berlin, Kommerzienrat eerer-Tuttlingen, Willy Stern-Allenstein, A. Trottner-Pforzheim, Weiss & warz-Wien. Wolff & Sohn-Karlsruhe, Paul Woebber-Hamburg, Gebr. gler-Karlsruhe.

Die Verwaltung der zahnärztlichen Abteilung geschieht durch den Vor-her der Staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel Prof. Dr. R. Kutner in neinschaft mit der vom Komitee für Zahnärztliche Fortbildungskurse ge-hlten Kommission. Die Kommission besteht hiernach aus den Herren: f. Hahl als Vorsitzender, Dr. Baldus-Köln, Hofrat Dr. Brunsmann-Oldenburg, Konrad Cohn-Berlin, Dr. Kuehns-Hannover, Prof. Dr. R. Kutner-Berlin, Lowin-Berlin, Zahnarzt H. J. Mamlok-Berlin, Dr. Ritter-Berlin. Für die ten 3 Jahre wurden Herr Mamlok als Kustos, Herr Dr. Ritter als ssierer gewählt.

Die Verleihung der Lehrmittel geschieht unentgeltlich auf vorherigen rag an das Bureau des Kaiserin-Friedrich Hauses, Berlin N.W. 6, isenplatz 2-4; der in Vorbearbeitung befindliche Katalog kann nach seiner igstellung ebenfalls leihweise und unentgeltlich vom Bureau des Kaiserin edrich-Hauses bezogen werden.

Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel.

N.W. 6, Louisenplatz 2-4.
Kaiserin Friedrich-Haus
f. d. ärztl. Fortbildungswesen.

Berlin, den 11. Juli 19..

Nachdem durch Allerhöchsten Erlass Seiner Majestät des Kai... und Königs vom 24. Januar d. J. die landesherrliche Genehmigung ... Annahme der vom Komitee für zahnärztliche Fortbildungskurse d... Staate angebotenen Objekte und Barmittel zur Begründung einer Za... ärztlichen Lehrmittel-Sammlung erteilt wurde und Seine Exzellenz ... Herr Kultusminister die Angliederung dieser Sammlung an die Staatl... Sammlung ärztlicher Lehrmittel durch Erlass vom 31. März d. J. ... nehmigt hat, hat Seine Exzellenz der Herr Kultusminister mich nunm... beauftragt, Euer Hochwohlgeboren seinen Dank für die verdienst... Mitwirkung bei dem Unternehmen und für die Zuwendungen aus... sprechen. Der Herr Kultusminister begrüsst die Begründung der Za... ärztlichen Lehrmittelsammlung und die Art ihres Zustandekomm... als ein erfreuliches Zeichen für das ständige Fortschreiten der ... strebungen auf dem Gebiete des zahnärztlichen Unterrichtes und w... auch die weiteren Arbeiten der Abteilung mit seinem lebhaften Intere... ständig begleiten.

Mit vorzüglicher Hochachtung
sehr ergebenst
(gez.) R. Kutner,
Vorsteher der Sammlung.

Praktische Winke.

Reparatur eines partiellen Ersatzes aus Metall und Kautschu...

Jeder weiss, wie schwierig die Reparatur eines Ersatzes ist, bei welchem ... hinteren Zähne in Kautschuk montiert sind, während vorn vielleicht ein einze... Schneidezahn angelötet ist. Wegen seiner isolierten Stellung bricht gerade ein solc... Zahn häufig ab und dann entsteht die Frage: Wie bewirkt man die Repara... Die meisten Fachleute scheuen das Risiko des Anlötens und machen lieber ... ganze Arbeit noch einmal; oft fehlt aber dazu die Zeit, oder der Patient will n... viel dafür bezahlen, und empfiehlt sich in diesen Fällen die folgende Metho...

Nehmen wir an, es handle sich um einen mittleren oder seitlichen Schnei... zahn und der Kautschuk beginne beim zweiten Bikuspidaten. Man schleift ... diesem Falle einen passenden Zahn auf, versieht ihn mit Schutzplatte, wach-

n fest und umgibt ihn mit einer kleinen Menge Einbettungsmasse aus Gips it Sand oder Bimsstein, und zwar mit nur so viel, dass er fest an der Platte :t. Ist der Gips hart geworden, so bindet man noch Bindedraht herum, mit sich nichts verschieben kann und brüht dann das Wachs mit siedendem asser heraus. Dann befestigt man das Stück mit einem längeren Bindedraht einem Nagel und lässt es in einen Napf hineinreichen, den man vorsichtig t kaltem Wasser füllt, bis der Kautschuk gerade unter Wasser ist. Wenn g. legt man irgend etwas darunter, damit das Stück eine solche Lage bemt, dass das Lot nicht herabfallen kann. Die Einbettungsmasse darf unter er Bedingung bis zum Wasser reichen. Ist das Stück in dieser Weise schützt, so macht es keine Schwierigkeiten, den Zahn anzulöten.

Ist aber der anzulötende Zahn nur um die Breite eines Zahnes von dem tschuk entfernt, so kann man in folgender Weise zum Ziele kommen:

Man setzt den Zahn mit Wachs fest, legt das Stück auf den Lötblock l bringt die Einbettungsmasse nur auf den anzusetzenden Zahn und auf en Seiten der Platte eine Wenigkeit davon, damit die Platte festliegt. Vorlene gelötete Zähne müssen ebenfalls durch Einbettungsmasse geschützt len. Man brüht dann das Wachs aus, bringt ein wenig Borax an die Lötle und schützt den Kautschuk durch unter- und aufgelegte Watte, die mit emmkreidelösung getränkt ist. Der Kautschuk darf nirgends sichtbar sein, l es empfiehlt sich, wenn man während des Lötens von Zeit zu Zeit mit er Spritze ein wenig kaltes Wasser auf die Watte tropfen lässt, damit sie ht bleibt. Bei der nötigen Vorsicht hat man weder ein Anbrennen des tschuks noch ein Platzen der Zähne zu befürchten.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Eine Ehrenrettung des Chlorzinkzements. Seit 30 Jahren habe ich ig Chlorzinkzement verwendet und bin überzeugt, dass man dem Material cht tut, wenn man es in Vergessenheit geraten lässt. Zur Wurzelfüllung d es tatsächlich von keinem anderen Material übertroffen. Es härtet, ohne chrumpfen, ist stark antiseptisch, und wenn man Gelegenheit hat, einen t gefüllten Wurzelkanal nach zwanzig Jahren zu eröffnen, so findet man vollkommen geruchlos und in einem ganz normalen Zustand.

Meine dreissigjährige Erfahrung berechtigt mich auf Grund der sorgfältig hrten Statistik zu folgenden Schlüssen: Für Kavitäten in noch nicht ganz hgebrochenen Zähnen mit mangelhafter Schmelzbildung ist Chlorzinkzement deales Füllungsmaterial. Wenn die Füllung als solche auch keine lange er hat und, sobald es erforderlich ist, erneuert werden muss, so ist doch chemische Wirkung des Chlorzinks auf die Zahnstruktur unverkennbar von tigem Einfluss. Dasselbe ist bei Molaren und Bikuspidaten der Fall, welche h ihrem Durchbruch mehr oder weniger grosse braune Flecken im Schmelz weisen, welche weich sind und sehr bald der Karies anheimfallen. Durch Füllung mit Chlorzinkzement wird ein weiteres Umsichgreifen der Karies Jahre hinaus verhindert.

Es treten ferner in den Schneidezähnen, fast unmittelbar nach ihrem Durchbruch, oft auch schon, bevor sie durchgebrochen sind, kleine approximale Kavitäten auf, welche, wenn man sie immer wieder mit Chlorzinkzement füllt, zwölf oder fünfzehn Jahre lang an Grösse nicht zunehmen, ein Resultat, das sich in anderer Weise wohl kaum erzielen lässt. Der Zement ist ferner in sehr tiefen Kavitäten angebracht, bei denen es nicht geraten ist, das erweichte Dentin vollständig aus dem Grunde der Kavität zu entfernen. Sind die Ränder der Kavität fehlerfrei hergerichtet, so bringt man eine sahneartige Mischung aus Zinkoxyd und Kreosot auf das erweichte Dentin, trocknet mit Schwamm oder Fliesspapier und füllt dann die Kavität mit Chlorzinkzement voll. Entfernt man die Füllung nach einem Jahre, so findet man vollkommen befriedigende Verhältnisse vor. Man kann dann das mumifizierte Zahnbein entfernen, füllt hierauf die Höhle bis zu $^2/_3$ mit Chlorzinkzement und kann schliesslich den Rest mit Gold oder Amalgam füllen. Es ist also tatsächlich ein Material, welches den Zahn zu erhalten vermag. Es bildet eine dichte, harte, undurchdringliche Füllung, welche nicht kontrahiert und welche unleugbar auf die Zahnstruktur wohltätig einwirkt. Dem Speichel ausgesetzt, ist die Masse mehr oder weniger löslich und nicht als permanente Füllung zu bezeichnen, doch habe ich sehr viele Füllungen, welche zehn bis fünfzehn Jahre alt sind und noch heute ihre Dienste tun. Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Bücherschau.

Die bekannte Firma **E. Merck, Chemische Fabrik, Darmstadt,** röffentlichte im Juni eine Broschüre: „Präparate für Zahnheilkunde", für jeden Praktikus recht bereichert wird durch ihre klare Aufstellung bewährtesten und bekanntesten chemischen Hülfsmittel in unserer erativen Zahnheilkunde. Die aufgeführten Präparate, die unten angegeben, rden nach ihrer Zusammenstellung, ihrer Herleitung und recht ausführlich ihrer Anwendung erläutert.

Anästhetika. Eugenol, Tropacocain, Aether bromatus Merck, Aether chloratus Merck, Aether pro narcosi, Chloroform Merk.

Antiseptika, Desinficientia. Eugenol, Monochlorphenol, Perhydrol

Desodorans. Perhydrol.

Hämostatika. Perhydrol, Stypticin.

Hypnotikum bezw. **Sedativum.** Veronal.

Kosmetika. Perhydrol-Mundwasser, Perhydrol-Zahnpulver.

Schluss der Redaktion für die September-Nummer „Archiv": 10. September.

hrgang 1908. September No. 9

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

hrgang 1908. Berlin, September. No. 9.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

ntral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Beitrag zur Morphologie der Mikroorganismen des Zahnbelages.

Von Theo. von Beust, Dresden.

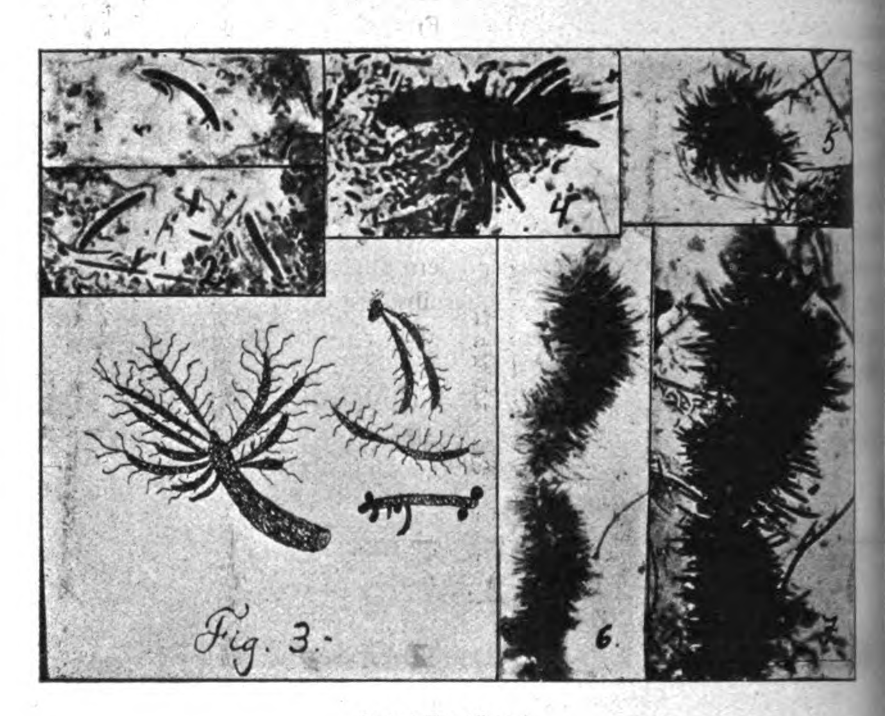
Bei Untersuchungen von Ausstrich-Präparaten des Zahnbelages bekommt ... häufig peritrich begeisselte, meist sichelförmige ca. 6—14 μ lange und —1½ μ starke Gebilde, wie Fig. 1 und 2 veranschaulichen, zu sehen, ...che nach meiner Erfahrung besonders bei reichlich vorhandenem Zahn-... stets, wenn auch nicht immer in grosser Anzahl, anzutreffen sind.

Im Archiv für Zahnheilkunde No. 5, 1906 bildete ich die in Fig. 3 ...ichneten Organismen ohne nähere Beschreibung ab und sprach die Ver-...ung aus, dass der Stiel anscheinend mit einer Haftscheibe versehen sei. ...erdings habe ich diesen Organismus einer näheren Untersuchung unter-...en und gebe hiermit das Ergebnis derselben zur Kenntnis, unter Beifügung ...er den Habitus dieser Gebilde veranschaulichenden Photogramme.

In mit Chromsäure fixierten und mit Böhmerhamatoxylin gefärbten ...araten zeigt sich oft eine diskontinuierliche Aufnahme des Farbstoffes, ... Fig. 1 erkennen lässt. In den Schwärmern befinden sich ein bis acht ...artige, regelmässig angeordnete Körperchen. Nach Löffler gefärbte ...arate weisen zuweilen ausser der Begeisselung ebenfalls diese kernartigen ...ilde auf.

Es ist mir nun gelungen, vollkommene Exemplare des ganzen Organismus ...ufinden, wie Figur 6 und 7 veranschaulichen. Die Undurchlässigkeit

der neben dem Zentralfaden oder Stiel gelegenen Partien erforderte bei der Aufnahme eine derartig intensive Belichtung, dass die Randpartien über-exponiert wurden. Ich füge daher zwei Kopien ein und desselben Negatives bei, Fig. 6 bei geringer Belichtung den Stiel, Fig. 7 bei hoher Belichtung die Randpartien zeigend.



Tafel-Erklärung.

Fig. 1, 2 und 4; 950 : 1
„ 5 ; 450 : 1
„ 6 und 7; 700 : 1

Fig. 1, 2 und 4; Böhmersches Hämatoxylin,
„ 5, 6 und 7; Fuchsin, nach Möller.

Die in Fig. 3 gezeichneten Geisseln (Hämatox.-Präp.) sind bei subjektiver Betrachtung deutlich sichtbar, auf dem Photogramm jedoch nicht zu erkennen.

Dieses Gebilde unterscheidet sich von dem in grossen Mengen auftretenden Leptothrix racemosa*) Vincentini, durch die peritrich begeisselten sichelförmigen Schwärmer, welche beim Lep. racemosa niemals vorkommen. Auch ist der Stiel meist bedeutend derber als bei letzterem. (Man vergleiche Abbdg. 3). Verzweigungen habe ich nicht beobachtet.

---

*) Siehe Goadby „Mycology of Mouth“ Williams, Dental Cosmos 1899, pp. 217, 718 Vincentini, Cosmos 1900, pp. 217, 717.

Ueber die Art des Austrittes der Schwärmer sowie deren Befestigung ı Stiel fehlen noch zuverlässige Beobachtungen. Auch über die Entwickelung r Schwärmer zum Faden und ob die Faden-Bildung durch eine Konjugation ygoten-Bildung) eingeleitet wird, lässt sich zur Zeit nichts sagen. Trotzdem trachte ich den Organismus für genügend charakterisiert, um ihn aus ıktischen Gründen, wenigstens bis seine wahre Natur aufgeklärt ist, mit ıem vorläufigen Namen zu belegen. Freilich wird es heute seine Schwierigiten haben, die richtige Stellung im System zu bestimmen. Um den ganismus in die Chladothrix-Reihe einzustellen, fehlen Beobachtungen über rzweigungen, sowie der Nachweis einer Scheide. Um denselben zu den enotricheen zu rechnen, wären die beweglichen Schwärmer zu übersehen. ı finde es daher angebracht, unter Berücksichtigung der Tatsache, dass der me Leptothrix seit Robins Zeit (1847) eng mit den Mundorganismen rknüpft ist, und er ausserdem mit dem Lep. racemosa einiges gemeinsam ihn unter die Leptotricheen einzureihen und der ihn charakterisierenden ıelförmigen Schwärmer wegen, mit dem Namen Leptothrix falciformis zu ıennen.

Bei meinen über zwei Jahre sich erstreckenden Kultur-Versuchen, ist r dieser Organismus noch nie aufgefallen. „Dental Cosmos."

Einige Dinge, die in der Zahnprothesis fehlen.

Von S. H. Guilford, D. D. S., Ph. D.

Im vergangenen Monat sprach der Schreiber über gewisse Fortschritte zahnärztlichen Protheseverfahren, und es wäre nun angemessen, auch ige unvollkommene Methoden, die dringend der Hilfe bedürfen, anzudeuten.

Es erscheint eigentümlich, dass in den vielen Jahren, seitdem Gips n Wachs als Abdrucksmaterial vorgezogen wird, noch keine tatsächlichen rbesserungen im Formen der Grundplatte gemacht worden sind. Die ltigen Methoden sind dieselben wie vor 40 Jahren, eine Tatsache, die der indungsfähigkeit der Zahnärzte nicht zur Ehre gereicht.

Gipsabdruck, Gipsmodell, Formküvette oder Stanzen aus Zink oder hits-Metall mit Bleigegenstanzen sind noch immer die Mittel, mit welchen ein Stück Metall vorbereiten, damit es in einen zahnlosen Kiefer passe l welches, sobald es mit künstlichen Zähnen versehen ist, allen schwierigen l verwickelten Anforderungen des Kauens Genüge leisten soll.

All die verschiedenen Stadien zur Hervorbringung der Stanze sind falsch. r Gipsabdruck ist zwar im Detail akkurat, aber durch die Ausdehnung des ses erhalten wir einen Abdruck, der ein wenig grösser ist als der Teil,

von dem er genommen wurde. Durch dieselbe Ausdehnung entsteht Modell, das grösser ist als der Abdruck. Indem wir das Modell leise klopf um es vom Sand zu befreien, erhalten wir eine Form, die grösser ist das Modell. Durch die Zusammenziehung des in die Form gegossenen schmolzenen Metalles, hoffen wir die früheren Ausdehnungen auszugleich aber wir wissen nicht, ob dem wirklich so ist.

Wir haben kein Mittel, um diese mutmassliche Tatsache festzustel

Eine Stanze direkt vom Abdruck.

Unsere Methoden würden genauer sein, und die Prozedur vereinf werden, wenn es eine Methode gäbe, bei welcher die Stanze direkt Abdruck gemacht werden könnte. Die Schwierigkeit besteht darin, die Bild des Dampfes zu verhindern, die entsteht, wenn ein Metall oder eine Legien die zwischen 700—800 Grad F. schmelzen, in einen Abdruck gegossen w der Feuchtigkeit enthält.

Das Abdruckmaterial ist zu dicht, um das Entrinnen des Dampfes d. die Substanz selbst zu gestatten; daher muss es durch Blasenbildung se Weg durchs geschmolzene Metall machen und verursacht dadurch die vollkommenheit der Stanze.

Legierungen, die bei oder unter 212 Grad F. schmelzen, sind mit Er gebraucht worden, um Dampfentwickelung zu verhindern, aber obwohl eine gute Nachbildung ergeben, haben sie sich als zu weich erwiesen, der Kraft, die zum Formen der Platte nötig ist, zu widerstehen.

Zink und Babbits-Metall haben wegen ihrer relativen Unveränderlic unter der Spannung des Pressens gute Dienste geleistet, aber sie kö nicht in einen Abdruck gegossen werden, der im ganzen oder teilweise Gips besteht.

Pressen vermittelst Druck.

Wenn wir sogar eine Methode hätten, durch welche wir eine kommene Stanze direkt vom Abdruck erzielen könnten, so wäre un jetzige Methode des Druckes vermittelst Stosses doch falsch, wissenschaftlich. Pressen vermittelst Hammer ist im Prinzip unge weil die aufeinanderfolgenden Schläge niemals genau in derselben Rich fallen, und ein gewisses Schaukeln hervorgerufen wird, das die Gegens ernstlich verstümmelt, dadurch ein unvollkommenes Resultat hervorru Ausserdem zerschlägt und beschädigt der plötzliche Stoss der Stanze g die Metallplatte die feinen Linien auf der Oberfläche der Stanze und auf diese Weise Ungenauigkeit herbei. Jeder, der sich mit der Herstel von Metallplatten beschäftigt, ist mit dem Unterschiede der Stanze im Auss vor und nach dem Pressen bekannt. Die richtige Methode wäre die, Platte in Gleichförmigkeit mit der Stanze zu gestalten durch beständ genauen, gleichmässigen Druck mittelst eines weniger harten und elastisch Stoffes als Metall.

Mit vielen Pressen und Stoffen sind Experimente gemacht worden, aber ›gleich sie gute Resultate mit kleinen oder partiellen Stücken ergaben, ist ›ch keine erfunden worden, die erfolgreich für die vielen Wölbungen und ›nkavitäten einer ganzen Prothese angewendet werden könnte.

Wir sind überzeugt, dass die Schwierigkeit, die sich uns hier entgegen ellt, auf anderen Gebieten der Mechanik schon überwunden wäre, aber sher haben wir uns der Aufgabe noch nicht gewachsen gezeigt.

Wenn wir eine vollkommene Stanze und eine vollkommene Methode :s Pressens hätten, würden wir in der Befestigung von Metallplatten weniger :hwierigkeit finden, und diese würden mehr Anklang finden. Zweifellos t das Gebiss mit einer Metallbasis wegen der Reinlichkeit, der Feinheit, .ärke und Konduktivität das beste Gebiss, aber die Platte mit der Pflanzen- ısis, die auf dem Modell geformt wird und daher im Detail genau ist, hat : wörtlich „an die Wand gedrückt", und das trotz vieler nicht einwandsfreier ige der vegetabilischen Basis.

Die Befestigung der Platten.

Jedoch fehlt uns bei unseren jetzigen Methoden die Fähigkeit, eine atte, auf welcher Basis es auch sei, so herzustellen, dass sie stets festsitzt ıd ihre Funktionen unter wechselnden Bedingungen in verschiedenen ündern ausübt.

Bei sogenannten „günstigen Fällen" wird genügender Anschluss und :festigung ohne Schwierigkeit erreicht, aber bei den **ungünstigen**, mit denen ir alle nur zu bekannt sind, erhalten wir nicht die gewünschten Resultate.

Wenn wir den Kraftaufwand, dem Prothesen beim Kauen ausgesetzt nd, die verschiedenen Winkel, bei denen Kraft angewendet wird, und den ehnbaren Charakter der darunter liegenden Gewebe betrachten, könnte es :heinen, wir hätten mehr positive Mittel der Befestigung zu unserer Ver- ıgung als einfache Adoption oder atmosphärischen Druck.

Die Federn der alten Zeit waren wissenschaftlich und mechanisch ›rrekt im Prinzip, und oft wundern wir uns, warum sie ausser Gebrauch :kommen sind.

Gibt es in unserer Profession niemand, der genial genug wäre, ein ıechanisches Mittel zu erfinden, Platten zu befestigen, die bei den jetzigen iethoden nicht so fest gehalten werden können, wie sie sollten, um ihren rägern zu dienen, wie sie dienen sollten, zum Behagen und Glück :ielleicht auch zur Verlängerung des Lebens) der vielen Unglücklichen, die :cht mehr wissen, was eine richtige Mahlzeit ist?

Von allen, denen wir professionell dienen, sind die am meisten zu bemit- ıden und benötigen unsere grösste Geschicklichkeit am meisten, die all ırer natürlichen Zähne beraubt und nicht imstande sind, günstigen Ersatz u finden.

Ersatz für andere fehlende Teile der menschlichen Anatomie könne durch mechanische Mittel sicher am Platz gehalten werden, aber obgleich e unser Beruf ist, einen natürlicheren Ersatz zu bieten als irgend einen anderer der noch dienlicher wäre, wenn er fest am Gaumen sässe, sind wir dur: Zustände, die wir noch nicht überwunden haben, gehemmt.

Die Welt wartet auf den Mann, der uns die Wege zeigen wird, wie w Platten machen, die unter allen Bedingungen befriedigende Befestigung geb:

Stomatologist.

Hindernisse bei Kronen- und Brückenarbeiten.

Von N. S. Jenkins, D. D. S.

Porzellankronen und Brückenarbeit haben eine so hohe Bedeutsam: erreicht und können jetzt zu so grossem Nutzen ausgeführt werden, dass : gut scheint, die Hauptbestandteile, auf denen die Arbeit ruhen muss, zu prü: da, wie es scheint, seiner Nützlichkeit keine Grenze gesetzt ist, wenn : Fundament fest ist.

Diese Arbeiten ruhen stets auf Zähnen oder entkronten Wurzeln, und : Aufgabe des Operateurs besteht darin, das Fundament festzumachen, damit : Überbau haltbar sei.

Die Behandlung von Wurzeln ist bei weitem der komplizierteste Fak denn entweder haben dieselben die Pulpa durch die Verheerungen der Fäul verloren, oder sie sind durch die Hand des Zahnarztes extirpiert worden. beiden Fällen erfordert eine solche Wurzel, um sie wieder zum Gebrauch n: lich zu machen, kein geringes Mass von Kenntnis und technischer Gesch: lichkeit. Manchmal kann eine tief eingebettete Wurzel, die jahrelang kra war, wenn wieder gesund, der richtige Schlussstein einer komplizierten Br: werden, und in solchem Falle ist weder die grösste Mühe noch Anstreng: übermässig, um ein so erwünschtes Resultat zu erhalten.

Ich denke an einen Fall vor kurzer Zeit, wo die Wurzel eines unter: Bikuspidaten, die trotz eines langjährigen Abszesses noch ziemlich fest w: eine einmonatliche Behandlung brauchte, bevor sie zweckdienlich hergest: werden konnte; aber die Zeit und Mühe waren nicht verloren, da der Pat: dadurch von einer partiellen unteren Platte befreit werden konnte.

Younger hat uns gezeigt, wie lose Wurzeln dadurch festgemacht werd: können, dass sie während und eine bestimmte Zeit nach der Behandlung : einer Ligatur sicher gehalten werden. Der erfolgreiche Brückenarbeiter w: oft in Erstaunen gesetzt durch die grosse Verbesserung bei abgestorben: Wurzeln, die er in einer Art Verzweiflung als unsichere Attribute zur Stü:

ner Brücke gewagt hatte. Natürlich muss auch hier wieder das Urteil durch esonnenheit gemässigt werden, aber bei intelligenter Behandlung ist die Macht r Natur zur Wiedererholung gross.

Der septische Inhalt der Tubuli einer kranken Wurzel muss in aseptischen istand versetzt werden, aber nicht das allein, die Wurzel muss so vollständig sinfiziert werden, dass, wenn sie geschlossen ist und die Krone oder Brücke ifgesetzt, keine Infektion eintreten kann.

In solchem Falle ist Guttapercha nicht anwendbar. Damit eine solche urzel in gesundem Zustand verbleiben soll, muss sie nicht nur hermetisch i Foramen geschlossen sein, sondern ihr Stift muss so vollständig geschlossen in, dass kein Zutritt von verderblichen Mikroorganismen stattfinden kann. is ist mit Guttapercha nicht gut möglich. Bei einer gesunden Wurzel, wo ie Krone mit einer dünnen Lage Guttapercha gesetzt wird, ist eine kleine idichtheit von geringer Wichtigkeit; aber bei einer wie von Feuersgefahr retteten Wurzel existiert nicht nur die Gefahr des Brechens durch Anquellen s Materials, (denn Feuchtigkeit verursacht stets Anquellen des Materials), sondern ist auch unmöglich, eine Wurzel, ausser mit Zement, vom Zutritt von uchtigkeit freizuhalten, und in verzweifelten Fällen ist die Stärke, die der ment gewährt, eine Sache von grosser Wichtigkeit.

Wenn wir eine Pulpa töten und extirpieren, begegnen wir oft ernsten mplikationen. Trotz der grossen Leichtigkeit, mit der dies in vielen Fällen t Druckanästhesie ausgeführt wird, bleibt doch eine gewisse Zahl von Fällen, die alte Methode mit Arsenik unvermeidlich ist; aber welches auch die Mittel en, die Empfindung zu verringern, die spätere Entfernung der ganzen Pulpa keine einfache Sache. Der Pulpakanal ist oft am Ende der Wurzel so zuspitzt, dass die Pulpa in geringer Entfernung vom Foramen reisst und das rückgebliebene feine Fäserchen der Pulpa muss doch vollständig entfernt erden, wenn nicht ernste Folgen entstehen sollen. Die zarte Membrane endes Gewebe, die sich oft zu einem mikroskopisch feinen Gewebe zwischen n scheinbar getrennten Pulpen in einem Bikuspidaten beinahe oder ganz bis m Apex ausbreitet, ist eine Quelle grosser Störungen. Die bukkalen Wurzeln ies oberen und die vorderen Wurzeln eines unteren Molaren sind nicht selten dunkel und so fein, dass sie manchen ungeduldigen Operateur veranlassen, tümlich zu glauben, sie seien durch Ablagerung von sekundärem Dentin verchtet und die fortgesetzte Weichheit der Wurzel irgend einer geheimnisvollen nstitutionellen Störung zuzuschreiben. Wenn aber die ganze Pulpa bis zu n feinsten Restchen unter geeigneten antiseptischen Bedingungen vollständig tfernt ist und das Foramen sicher geschlossen ist, sind Wurzel oder Zahn llständig in Ordnung und zur Benutzung so fähig, als wenn eine lebende ılpa vorhanden wäre. Oft ist der Zahn sogar besser und nützlicher ohne Pulpa s mit derselben, denn mit lebender Pulpa ist mehr Empfindung für Süsses oder lziges, Hitze oder Kälte. Aber wie kann man die Pulpa immer vollständig tfernen? Es gibt Fälle, die sogar den Auserwählten in Verlegenheit bringen.

Einige der natürlichen Zähne, die ich hier habe, werden an Komplikationen erinnern, die allen bekannt sind, und die doch im Drang der Arbeit unserem Gedächtnis entschlüpfen. Seit vielen Jahren fabrizieren Ash & Sons in London für mich Kanalinstrumente, die an Feinheit nicht übertroffen werden können und die mir bei Entfernung der zurückgebliebenen Pulpafäden sehr nützlich waren, aber es gibt sogar Kanäle, in die diese Instrumente nicht vollständig eindringen können.

Hier kommt Sodium dioscide von Kirk oder Sodium potassium von Schreier uns zu Hilfe, beide erfüllen den wichtigen Dienst, organische Gewebe zu verseifen. Der in Behandlung sich befindende Zahn sollte so vollständig als möglich ausgetrocknet und der Agens zart in die Kanäle geführt werden. Sobald eine kleine Wirkung stattgefunden hat, sollte die zurückgebliebene Feuchtigkeit durch Absorption entfernt werden und heisse Luft und der Prozess der Verseifung sollten fortgesetzt werden, bis jeder Atom von organischem oder fauligem Gewebe entfernt worden ist. Durch dieses Verfahren erhält der geduldige Operateur einen septischen Zustand, der unter anderen Bedingungen unmöglich wäre und Mummifikation ist unnötig. Aber wenn auch eine Wurzel so weit vorbereitet ist, bereitet oft die Erweiterung des Pulpakanals, der einen Stift aufnehmen soll, viele Schwierigkeit. Ausser mit einem X-Strahlenbilde kann man nicht immer mit Sicherheit die Richtung oder die Dicke einer Wurzel angeben und daher muss die Verbreiterung des Kanals mit Vorsicht vorgenommen werden.

Die Beutelrockbohrer sollten zuerst zart und mit leichtem Druck gebraucht werden, bis das Foramen erreicht ist, oder eine genügende Tiefe erhalten wird. Eine schmale, biegsame Donaldsonbroach sollte oft gebraucht werden, um zu sehen, ob der Bohrer die geeignete Richtung einschlägt, und wenn Verirrung bemerkt wird, muss das Bohren sofort unterlassen werden, der Kanal sorgfältig bis zu dieser Stelle verbreitert werden, und dann wird es gewöhnlich möglich sein, die Ursache der Verirrung herauszufinden. Eine Wurzel zu durchbohren, ist ein grosser, unentschuldbarer Fehler. Die Beutelrockdrills sind in der Nähe des Handstückes schwächer; wenn also ein besonderer Kraftaufwand kommt, brechen sie dort, und nicht in der Wurzel. Aber, nachdem das alles geschehen ist, wie soll das Foramen geschlossen werden? Ich bevorzuge Zinc. oxychloride. Es ist nicht nur für kurze, kritische Zeit antiseptisch, sondern es haftet so fest am Platze, dass es mechanisch Widerstand leistend ist, eine Tatsache von nicht geringer Wichtigkeit, wenn ein Stift, mit Oxyphosphate-Zement bedeckt, fest in den Kanal geführt wird. Ich will mich nicht in weitere Details einlassen, aber ich will nur noch einmal versichern, dass die Konstruktion einer vollendeten Porzellan-Krone oder -Brücke nur darin besteht, die Natur der Schwierigkeiten, die zu überwinden sind, zu kennen und mit den modernen Hilfsmitteln, die uns zu Gebote stehen, können wir mit Napoleon sagen: „Unmöglich ist das Adjektiv der Narren“.

Schnelle Beseitigung von Schmerz und Krankheiten ohne Medizin durch Benutzung des leucodescenten Lichtes.

Von Fr. E. Raiche, D. D. S., Marinette, Wis.

Mir scheint, dass ich heute mit etwas relativ neuem in der zahnärztlichen leilkunde vor Sie trete. Ich las vor kurzem, wie Schmerz und Eiterbildung urch Anwendung des elektrischen Lichtes, wie z. B. des blauen Lichtes, der nsen-Strahlen, der Verbindungsstrahlen oder des leucodescenten Lichtes schnell seitigt wurden. Daraufhin studierte ich die ganze Literatur über Lichtheil-ethode mit Einschluss der X-Strahlen und entschloss mich, das leucodescente cht zu versuchen, weil es frei von üblen Folgen, wie z. B. Verbrennen, ist. in wesentlicher Punkt gegen die X-Strahlen.) Das blaue Licht liess ich sser Acht, weil es nicht so stark keimfrei ist, wie das leucodescente. Viele toritäten behaupten, dass nicht die Hitzstrahlen die zerstörende Wirkung auf ulnis erregende Bakterien haben, sondern die blauen, violetten und extrem-letten Strahlen im Sonnenlichte. Dieser Raum im Lichtspektrum ist angefüllt t dem leucodescenten Licht. Dies ist stark keimtötend, zerstört die verschiedenen terkeime und alle anderen pathogenischen Bakterien ohne Schaden für normale webezellen. Die violetten Strahlen sind auch stark schmerzstillend und in ner Weise so schädlich, wie die Betäubungsmittel.

Bei Neuralgien und akuten Entzündungen ist die schmerzlindernde Wirkung s leucodescenten Lichtes eine der wertvollsten Eigenschaften.

Lokale oder tiefsitzende Entzündungszustände können schnell beseitigt rden, weil die Strahlen durch Wiederherstellung des Equilibrium Blutfülle ndern und die Spannkraft der Gewebe erhöhen.

Im Dental Summary vom September 1904 ist ein Artikel von Dr. Arthur Peck aus Minneapolis über den Gebrauch dieses Lichtes, in welchem er reibt, dass er bei einem Patienten Kopfschmerzen in 7 Minuten, bei sich bst eine heftige Neuralgie auch in 7 Minuten beseitigte. Er behandelte rrhea erfolgreich, brachte die Eiterung durch einige Behandlungen zum stand und setzte Anschwellung und Schmerz von Extraktionsinfektion nur ch Lichtbehandlung herab. Dieser Artikel bestimmte mich zur Benutzung leucodescenten Lichtes. Während ich den Gegenstand studierte, kamen de einige ernste Fälle von starkem Schmerz vor, daher bestellte ich sofort Lampe. Folgendermassen benutzte ich sie:

Der erste Fall war ein eingekapselter dritter Molar, der an der buccalen che, zwischen dem zweiten und dritten Molaren, Eiterung verursacht hatte. Kiefer war stark angeschwollen, die Zähne geschlossen, — furchtbarer nerz. Der Patient war nicht imstande gewesen, den Mund so weit zu en, um feste Nahrung einzunehmen. Der Arzt hatte den Schmerz mit den wöhnlichen Betäubungsmitteln nicht beseitigen können. Er wurde zu mir

geschickt, damit ich den Zahn ausziehe, wenn ich imstande wäre, den Mund zu öffnen. Ich gebrauchte 20 Minuten das Licht, worauf der Schmerz gänzlich beseitigt war, und die harte Schwellung sich erweichte. Nach dreitägiger Behandlung, zweimal täglich, konnte er den Mund normal öffnen. Ich öffnete den Abszess und heilte mit fortgesetzter Lichtbehandlung und Waschungen, ohne den Zahn zu extrahieren. Der Schmerz hörte nach der ersten Anwendung des Lichtes auf.

2. Fall. Ein unsichtbarer Abszess über einem oberen, mittleren Schneidezahn, das Gesicht geschwollen, heftiger Schmerz. Ich anästhesierte mit Gas, schnitt das Zahnfleisch auf und öffnete den Zahn. Nach dem Erwachen wusch ich den Kanal aus, was dem Patienten grossen Schmerz bereitete. Einige Minuten unter dem Licht befreiten ihn davon. Bei der Untersuchung des Kanals drang meine Nadel ungefähr $^3/_4$ Zoll über die Wurzel hinaus, und als ich die Lanzette hineinstiess, kam sie in den Zwischenraum über dem Zahn. Meine einzige Behandlung nach der Oeffnung waren einigen Waschungen mit Glyco-Thymoline und Lichtbehandlung eine Woche lang täglich, dann eine Woche lang einen Tag um den andern, einen Monat lang wöchentlich, dann entliess ich ihn. Das war sicher ein guter Fall zur Beurteilung, denn wie S. sich erinnern werden, waren Waschungen und Licht meine einzige Behandlung. Ich vermied vorsätzlich den Gebrauch von Aetzen, Medizinen oder Oeffnen, u. toten Knochen wegzuschneiden, verliess mich nur auf das Licht, um der Natur Beihilfe zu leisten.

3. Fall. Ein verborgener Abszess über dem oberen lateralen Schneidezahn, ein gesunder Zahn, sehr wund bei der Berührung. Er wurde mit Licht behandelt und nach 5 Minuten war ich imstande, schmerzlos aufzubohren. Das beweist wie gross die schmerzstillende Wirkung ist, und deshalb benutze ich es so oft. Es ist sehr wichtig, es zu besitzen, wenn man damit imstande ist, an wehen Zähnen schmerzlos zu arbeiten.

4. Fall. Bei einem ernsten Pyorrheafalle entwickelte sich zwischen dem zweiten und dritten Molaren eine Geschwulst. Ich öffnete, schabte die Wurzel aller angegriffenen Zähne ab (ungefähr ein Dutzend), wusch die Zahnfleischtaschen aus und brauchte dann nur täglich das Licht und Glyco-Thymoline; nach und nach verringerte ich die Behandlung; nach einem Monat sah der Mund gut aus. Dieser Patient erzählte anderen, dass ich Wunder für ihn tat. Seit ich ihm vor ungefähr $1^1/_2$ Jahren diese Behandlung zuteil werden liess, ist er jede paar Monate zu mir gekommen, ein Lichtbad zu nehmen, damit sein Zahnfleisch in gutem Zustande bleibe. Vergangenen Winter hatte er vielleicht ein Dutzend Furunkeln auf dem Halse. Zweimal wendete ich das Licht an, und sie verschwanden. Vergangene Woche reinigte ich seine Zähne und fand kein Zeichen von Pyorrhea.

Ich habe in vielen Fällen heftigen Schmerz und steife Muskeln v. durchbrechenden dritten Molaren mit nur wenigen Behandlungen des Lichtes geheilt. Einige dieser Fälle waren von Eiterung, die durch Druck hervorgeruf-

war, begleitet. Ich schnitt sie auf, wusch sie aus, tröpfelte einen Tropfen einer Lösung von Camphophenique ein und heilte sie dann mit Licht. Vor einigen Wochen kam eine junge Dame zu mir, die über Schmerz und Steifheit der Muskeln des Kiefers auf einer Seite klagte, das schon eine Woche währte. Drei tägliche Lichtbehandlungen beseitigten alles.

Vergangenen Sommer setzte ich einem Mädchen einen Regulierungsapparat auf die Zähne, und am nächsten Tage hatte sie den schlimmsten Fall von Pericementitis, den ich je zu sehen wünsche. Sie bat mich, den Apparat sofort abzunehmen. Drei Lichtbehandlungen an diesem Tage befreiten sie; ich benutzte es täglich, bis sich die Gewebe an den Druck gewöhnt hatten und hatte keine Störung mehr mit ihr. Ich bin sicher, dass ich den Fall ohne Benutzung des Lichtes nicht hätte weiterführen können.

Wenn ein Patient über Kopfweh klagt, während er im Stuhle sitzt, beseitige ich es durch Licht.

Vergangenen Winter litt ich an kalten Füssen und Beinen bis über das Knie hinauf, eine Folge schlechter Blutzirkulation. Eines Tages musste ich mehrere Patienten entlassen, da ich nicht länger am Stuhl stehen konnte, und während ich im Zimmer auf- und abging, kam mir der Gedanke, dass das Licht die Füsse wieder erwärmen und die gestörte Zirkulation herstellen könnte. Und so geschah es. Durch zwei Behandlungen erwärmte ich sie.

Ich möchte gern wissen, wie und ob Sie bei dem folgenden Fall den Schmerz so schnell hätten beseitigen können. Ein Zahnarzt machte eine Kokaineinspritzung und entfernte zwei Wurzeln eines sonst zahnlosen Kiefers. Am nächsten Tage erschien der Patient mit schmerzendem Kiefer. Der Zahnarzt machte eine Einspritzung von Dioscygen, und legte einen Wattepflock hinein. Es wurde schlimmer. Der Mann ging zu einem Arzte, der ihm Morphium und eine schwache Glyco-Thymoline-Waschung gab. Es wurde schlimmer, Morphium half nicht. Der Arzt schickte ihn zu mir; es war eine Woche nach der Extraktion. Der Mann sagte mir, er hätte eine Woche nicht geschlafen, und am Tage, bevor er zu mir kam, war er so wahnsinnig vor Schmerzen, dass er einen Teil seiner Möbel zerbrach. 15 Minuten, nachdem er bei mir eingetreten war, hatte der Schmerz aufgehört, — **und das Licht tat es.** Eine grosse Fläche des Kiefers war durchlöchert und voller Eiter.

Ich wusch aus und benutzte das Licht zur Heilung. Ich betrachtete es als einen geeigneten Fall für das Messer des Chirurgen, vermied es aber.

Hier ein anderer, interessanter Fall, den ich vor einigen Wochen hatte. Ein junger Mann vom Lande kam mit einem vollständigen Bruch des Unterkiefers am Winkel durch die Alveole des dritten Molaren, der Zahn war zur Hälfte im Ramus zurückgehalten, der erste und der zweite Molar fehlten schon vorher. Er sagte, er wäre von 5 Personen drei Tage vorher so zugerichtet worden. Er glaubte, der Molar müsse extrahiert werden, weil er lose wäre, aber in Wirklichkeit war sein Kieferfragment lose. Sein ganzes Gesicht und der Hals waren zerschlagen, verschwollen und braun und blau. Ich benutzte

das Licht dreimal im Zeitraum von zwei Stunden, wodurch Schmerz un Empfindlichkeit fast vollständig gehoben wurden, und ich imstande war, de Kiefer schmerzlos zu befühlen. Ich richtete dann den Bruch wieder ein, stütz die Teile, gab ihm wieder ein Lichtbad und entliess ihn. Er sagte, dass da Licht gut auf den Kiefer gewirkt hätte. Zwei Tage später kehrte er in vol ständig normalem Zustande zurück. Die Anschwellung, Entfärbung und d Schmerz waren vollständig verschwunden. Der einzige Grund, den ich f diese schnelle Lösung geben kann, ist der Gebrauch des Lichtes.

Auf dem Gebiet der Neuralgie war der wichtigste Fall ein supra-orbit Nerv. Die Anfälle kamen jeden Tag und dauerten 3—6 Stunden. E 5 Minuten lange Behandlung stillte den Schmerz jedesmal. Eine einmonatlic Behandlung heilte den Fall.

Wenn es nötig ist, Medizinen zu gebrauchen, wird die Anwendung d Lichtes deren Wirkung beschleunigen. Das Licht und die Hitzstrahlen verursach die Erweiterung der an der Oberfläche liegenden Blutgefässe, befreien von Ko gestion, regen die Zirkulation an und befördern die Absorption. Die entschied Gegenreiz hervorrufende Wirkung, gepaart mit Erweiterung der an der Oberfläc liegenden Gefässe und Linderung von Kongestion der Teile bringen schme lindernde Wirkung hervor.

Das Licht ist aus 300, 400 und 500 Leuchtkraft Stärke zusammengese die alle dieselbe Wirkung haben, die höher bezifferten geben eine schnellere u durchdringendere Wirkung. Dental Review

---

Supernumeräre Zähne.

Aus dem k. k. zahnärztlichen Universitäts-Institut (Prof. Dr. Fr. Trauner) in Graz.
Von Dr. Eduard Urbantschitsch, I. Assistent daselbst.

Wenn mehr als 20 Zähne im Milchgebiss oder mehr als 32 im bleiben enthalten sind, so spricht man von Hyperdentition oder Ueberzahl v Zähnen.

Busch und Scheff haben sich eingehend mit dieser Frage beschäf und ersterer hat drei Gruppen von überzähligen Zähnen festgestellt.

1. Zapfenzähne mit konischer Krone und ebensolcher Wurzel („Grif zähne", Scheff).

2. Höckerzähne mit höckeriger Krone und dütenförmiger Eisenkung Oberfläche derselben.

3. Zähne von soweit ausgebildetem typischen Bau, dass man dieselb ohne Bedenken einer der normalen Zahngruppen zuzählen kann.

Nach Holländer, welcher letztere als supplementäre Zähne zeichnet, verschmelzen solche häufig mit den normalen.

Baume entdeckte im Jahre 1871 im menschlichen Kiefer eigenartige Zahnmissbildungen, welche sehr klein, ohne bestimmte Gestalt und ohne Spur von Schmelz sind und im Kiefer versteckt liegen bleiben.

Zuckerkandl hat eine grössere Anzahl dieser Zahnrudimente untersucht nd gefunden, dass sie nur aus Dentin und Zement bestehen. Schmelz fehlt änzlich. An dessen Stelle befindet sich eine knopfförmige Anschwellung von ement. Auf letzteren Umstand hat übrigens auch Baume schon hingewiesen.

Durch die Liebenswürdigkeit meines Chefs, Herrn Prof. Dr. Fr. Trauner, urde mir ein höchst interessanter Fall von überzähligen Zähnen zugewiesen, elchen ich hiermit zur Veröffentlichung bringe.

Ich setzte mich später mit Herrn Rumer, autor. Zahntechniker in eldkirch, von welchem die Präparate herrühren, in Verbindung und erfuhr adurch die ganze Vorgeschichte dieses Falles. Diese Zähnchen kamen ährend einer Regulierung zum Vorschein. Da ich auch im Besitze der nzelnen Gipsabdrücke bin, so sei es mir gestattet, die einzelnen Phasen des uftretens der Zähnchen an der Hand der Gipsmodelle zu beschreiben.

I. Modell.

Patient war $13^{1}/_{2}$ Jahre alt.

Die linke obere Zahreihe erscheint, abgesehen von einer gewissen Dichtehung der Zähne, normal. |1 234 567 In der rechten Hälfte ist die noch cht vollständig durchbrochene Krone des seitlichen Schneidezahnes ziemlich ark palatinal gestellt, und zwar in einem stumpfen Winkel zum 1|.

Labial ist die halbe Krone des Eckzahnes sichtbar. 4321| schliessen nen annähernd viereckigen Raum ein, in welchem drei Spitzen von Zähnchen chtbar sind, und zwar die eine grösste an der distalen Seite des 1|, die wei anderen kleineren sind mesial vom 4| gestellt, so dass an der distolatinalen Seite des Eckzahnes und an der disto-labialen des kleinen hneidezahnes je ein Zähnchen sichtbar ist. Diese drei kleinen Zahngebilde urden extrahiert.

II. Modell.

Die Kronen des Eck- und kleinen Schneidezahnes stärker hervortreten. Die Stellung der übrigen bleibenden Zähne ziemlich unverändert.

Zwischen Eck- und kleinen Schneidezahn neuerdings die Kronen zweier ähnchen sichtbar, welche parallel der Krone des 2|, und zwar labial geellt sind.

Auch sie wurden nebst dem bleibenden Eckzahn entfernt.

III. Modell (Fig. 3).

Patient 14 Jahre, 4 Monate alt.

Schneidezahn mehr labial verlagert mit einer Drehung um seine tikale Achse.

An der labialen Seite desselben zwei kleine Zähnchen sichtbar.

Auch diese wurden gezogen.

IV. Modell,

welches das Endresultat der Regulierung darstellt, bringe ich nicht : Abbildung, da in vorliegender Arbeit keine Kritik über diese Regulieru geübt werden soll.

Figur 4 stellt den Eckzahn mit diesen überzähligen Zähnchen dar.

Die photographische Vergrösserung ist 1 : 2.

Makroskopisch zeigen sämtliche Zähnchen genau den Bau eines norma Zahnes.

Man kann deutlich die Krone, den Zahnhalz und die Wurzel un scheiden.

Letztere ist bei allen mehr oder minder stark gekrümmt. Die Krone mit deutlicher Schmelzkappe versehen. In der Form ähneln sie, speziell grösseren Zähnchen, einem bleibenden Prämolaren.

Das Röntgenbild (Fig. 5) bestätigt in allen Zähnen das Vorhandens einer Pulpahöhle.

Das mikroskopische Präparat (Zahnschliff Fig. 6) unterscheidet s durch nichts von einem normalen. Aus all dem ersieht man, dass di Zähnchen, abgesehen von ihrer Kleinheit, makroskopisch teilweise, mik skopisch vollständig dem normalen Zahne gleich sind.

Es drängt sich nun die Frage auf, wie sind diese Zähnchen entstan und in welche der von Busch angegebenen Gruppen von überzähligen Zäh lassen sie sich einreihen. Unter die erste und zweite Gruppe sind sie jed falls nicht zu zählen, da es sich weder um Griffel-, noch um Höckerzä handelt. Auch in die dritte Gruppe möchte ich sie nicht einstellen, da Bau nicht ausgebildet typisch normal ist und schon allein ihre Kleinheit vom normalen Zahne unterscheidet.

Zu den schmelzlosen Zahnrudimenten Baumes sind sie sel verständlich auch nicht zu rechnen.

In Scheffs Handbuch der Zahnheilkunde hat A. Sternfeld im Kap „Ueberzahl und Unterzahl der Zähne“ auf eine Arbeit Kollmanns hingewie welche 1869 von Voit der königl. bayr. Akademie der Wissenschaften v gelegt wurde und den Titel „Ueber Hyperdentition und Dislokation einze Zähne“ führt.

Kollmann unterscheidet zwei Gruppen überzähliger Zähne.

1. Zähne, welche gleichzeitig mit den Ersatzzähnen zum Vorsch kommen.

2. Zähne, welche sich lange nacheinander entwickeln.

Für meine Arbeit kommt nur die erste Gruppe in Betracht.

Kollmann gibt an, dass der Rest der primitiven Zahnanlage, Verbindungsstrang, welcher von der Spitze des Milchzahnes bis zum Mu höhlenepithel in die Höhe zieht und aus welchem sich der Keim für sekundären Zahn entwickelt, anstatt, wie normalerweise nur an einem Pun

eim Menschen sehr häufig an **mehreren** Stellen, durch die im Innern dieses tranges angehäuften Zellen bruchsackartig hervorgetrieben werde. Diese olbigen Seitenäste des Verbindungsstranges, welche Kollmann „Epithelprossen“ nennt, sollen an den Milchbackenzähnen regelmässig als überzählige chmelzkeime auftreten und oft eine Zahl von 30 bis 40 erreichen. Da sie le ganz dieselbe Struktur wie der Keim des Ersatzzahnes besitzen, so önnen sie unter günstigen Bedingungen an den verschiedensten Stellen die ildung von Zähnen veranlassen.

Wenn viele Epithelsprossen auftreten, so sind sie klein — die Folge t, dass auch die Zähne nur geringe Dimensionen erhalten. Kollmann blickt in dem Auftreten von überzähligen Zähnen einfach eine Art Ueberoduktion, welche durch eine zufällige Vermehrung der Schmelzkeime herbeiführt wird. Ich möchte nun die in vorliegender Arbeit beschriebenen Zähne ieser ersten Kollmannschen Gruppe zuzählen und betreffs der Entstehung ntweder eine **zufällig** mehrfache Anlage von Schmelzkeimen oder Abrossungen des Hauptkeimes annehmen.

Dass das Auftreten solcher **kleiner** Zähnchen äusserst selten ist, geht raus hervor, dass in der ganzen Literatur, wenigstens meines Wissens, ır ein einzigesmal so kleine Zähnchen abgebildet wurden und nicht in der undhöhle sichtbar, sondern in einer Zahnzyste gefunden wurden.

In C. F. W. Bödeckers „Anatomie und Pathologie der Zähne“ sind ıg. 607, Fig. 284, die in einer von John Tomes (A System of Dental urgery, 1873) beschriebenen Zyste vorgefundenen Zähnchen abgebildet, ovon einige genau in Form und Grösse fast identisch mit den von mir eschriebenen Zahngebilden sind.

Literatur.

usch: Die Ueberzahl und Unterzahl in den Zähnen des menschlichen Gebisses mit Einschluss der sogenannten Dentitio tertia. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde, IV. Jahrg., 1886, Heft 12, V. Jahrg., 1887, Heft 1 und 2.

aume: Lehrbuch der Zahnheilkunde, 1885,

F. W. Bödecker: Anatomie und Pathologie der Zähne, 1901.

etnitz: Lehrbuch der Zahnheilkunde, 1903.

heff: Handbuch der Zahnheilkunde, I. Bd., 1902:

a) Sternfeld: Anomalien der Zähne;

b) Scheff: Retention; Rudimentärzähne, Verwachsung des Zahnbeines mit dem Knochen.

edl: Pathologie der Zähne, II. Bd., 1901.

(Oesterreichisch-ungarische Vierteljahresschrift.)

Eine Zahnbandage.

Von Mc. Ferran Crow, D. D. S., Versailles, Ky.

Die Vorbereitung der Kavität ist beim Plombieren stets die erste Erwägun
Starke Wände mit Stützpunkten und Gruben für alle Metallplombe
und ausgedehntes Schneiden und Separation für Inlays sind im allgemein
das Wesentliche. Ein oder 2 Zähne erhalten Kronen und haben als Brück
die Arbeit von 2—6 Zähnen zu tun. Das ist absolut gegen das Naturgese

Die gewöhnliche Vorbereitung einer Kavität verlangt, dass s
in der Form behaltsam sei, und das Leben einer derartigen Operation hän
grösstenteils von der Stärke der Wände ab. Das ist auch gegen die Natu
Die Folge davon ist, dass von Zeit zu Zeit Zahnsubstanz verloren geht, un
Operationen zu weiterer Rettung vorgenommen werden müssen, was auf de
Rest eine grössere Last legt:

Es ist wahr, viele Zähne können und ertragen auch den Kraftaufwan
aber andere wieder können es nicht.

Ich hörte vor einigen Jahren einen Vortrag von einem hervorragen
Zahnarzt, worin derselbe ausführte, dass das Durchschnittsleben ein
Plombe 5 Jahre sei. Die übereinstimmende Meinung war, dass der Anschl
beinahe korrekt war. Trotz aller in der Zahnheilkunde gemachten V
besserungen, ist es Tatsache, dass diese, den Naturgesetzen zuwiderhandelnd
Verfahren noch en vogue sind. Anstatt erschöpftes Zahngewebe zu stütz
und zu bandagieren, legen wir demselben mit den Erneuerungen, die w
machen, eine grössere Last auf.

Doch der Tag bricht an, die Zeit naht, wo feste Brücken in die Rump
kammer verbannt werden, wo Amalgam nicht aus Wahl, sondern aus Notwendi
keit benutzt werden wird, wo Goldfolie nur als zarte Erinnerung an Rück
schmerzen und zerrüttete Nerven von Operateur und Patient aufbewahrt werd
wird. Zement ist eine rationelle Plombe aus folgenden Gründen. Es schmiegt s
den Kavitätenwänden an, stützt schwaches Email, hält Karies an und wiederst
der Kauarbeit. Es hat seine Unvollkommenheiten wie z. B.: Undurchsichtigk
Porosität und Solvenz den Flüssigkeiten des Mundes gegenüber. Eine Zemen
plombe mit einer Goldkappe, die dem Zahn die normale Form wiedergieb
ist eine rationelle Plombiermethode; denn sie verbindet die guten Eigenschaft
des Zementes mit denen des Goldes, welches letztere Stärke und Wid
standskraft besitzt und nicht ätzend ist.

Die Plombe, die ich hier beschreiben werde, ist nicht eigentlich ei
Inlay, daher habe ich sie „Zahnbandage" genannt.

Möge der Leser sich eine grosse Molarenkavität vorstellen, bis zu d
Kavitäträndern mit Zement gefüllt, und eine Goldplombe darauf, die ein wen
über die schrägabfallenden Ränder hinübergreift und die Kontur des Zahn
wiederherstellt; und ein Riegel, eine Schlinge oder ein Miniaturnagelkopf w

ld, der an der Kavitätenseite der Plombe befestigt wird und im Zement s Halt fest eingebettet ist. Das ist meine Zahnbandage.

Der Verlauf ist in kurzem folgender: Beim Vorbereiten der Kavität einfach das kariöse zu entfernen; dann werden die Ränder geglättet und geschrägt, die Winkel und Ecken abgerundet. Unterschnitte sind nicht in tracht zu ziehen, es ist auch nicht nötig, welche zu machen, wenn sie ch nicht vorhanden sind. Man schneidet ein Stück Gold 36 g, das die ffnung der Kavität bedeckt, dasselbe muss so ausgedehnt werden, dass jeden Punkt bedeckt, wenn es in die Winkel gepresst wird. An die vitätenseite dieses Goldes wird der Riegel, die Schleife oder welcher Halt h für den betreffenden Fall am besten eignet, angelötet, indem man das ringste Mass Lot und ein flüssiges Flussmittel gebraucht.

Um dies zu vollenden, ist es durchaus notwendig, ein Mundlötrohr und ie Alkoholflamme zu benutzen, da der gewöhnliche Gasbrenner und das rohr eine zu heisse Flamme gibt. Ein Stück Holzkohle oder Tintenfisch ein ausgezeichneter Lötblock.

Sobald der Halt befestigt ist, wendet man das Gold um und steift den telpunkt, indem man ein Stück Goldblech oder eine alte flache Plombe ötet. Dann bringt man das Gold an die Kavität zurück und indem man fest am Platze hält, glättet man mit einem spitzen Instrument, das im ntrum aufgesetzt wird, das Gold an die Ränder, bis es vollständig passt. weit nimmt die Operation nur wenige Minuten in Anspruch. Es kann, nn es eine grosse Erneuerung ist, vermittelst der Gussmaschine oder aber e beim Beginn, mit dem Mundlötrohr beendigt werden. Im letzterem Falle ss man Kügelchen und Goldstreifen hinzufügen und so wenig Lot als glich brauchen.

Da es nicht nötig ist, zum Löten einzubetten, kann das Stück von Zeit Zeit zur Kavität zurückgegeben werden, um zu sehen, ob die Kontur rrekt ist. Schliesslich muss man genug Lot (18 oder 20 k) darüber fliessen sen, um alle Unebenheiten der Kügelchen und Streifen zu bedecken.

Nach dem Polieren wird die Plombe mit einem feingepulverten Zement gesetzt und während der Zement noch weich ist, werden die Kanten noch mal poliert. Die Plombe wird währenddem mit einem spitzen Instrument Platze festgehalten.

Diese „Bandage" kann an jedem Zahn, vom mittleren Schneidezahn zum 3. Molaren angebracht werden, sie ist so leicht zu machen. Sie n für ein Kind oder für seine Grossmutter, vorausgesetzt, dieselbe ist h so glücklich, eine alte Schale von einem Zahn zu haben, gemacht werden.

Das gewöhnliche Verfahren des Plombierens ist umgekehrt. Der Halt an der Bandage befestigt, anstatt dass die Plombe mechanisch in die vität eingesetzt wird. Die Bandage stellt den geschwächten Zahn wieder r und stützt ihn, anstatt dass der geschwächte Zahn noch eine Plombe

tragen muss. Ein guter Zement liegt zwischen dem Metall und dem reizbaren Zahngewebe.

Die Arbeit ist für beide, sowohl für den Operateur wie den Patienten auf ein Minimum reduziert.

Die Operation kann in einer Sitzung erledigt werden, aber auch auf jeder Stufe bei Seite gelegt und später wieder aufgenommen werden.

Ich könnte noch mehr Vorteile der Methode aufzählen, aber ich fühle, dass es unnötig ist, da sie sich dem, der meine leider dürftige Beschreibung verstanden hat, von selbst ergeben. Digest.

Standesfragen.

Von Rechtsanwalt Dr. Kaiser, Dresden.

Vortrag gehalten auf der Jahresversammlung des Zentralvereins der D. D. S., Dresden, Ostern 1...

Meine sehr geehrten Damen und Herren!

Wenn ich infolge der liebenswürdigen Aufforderung Ihres verehrten Herrn Vorsitzenden heute hier vor Ihnen als Ihr Rechtsbeistand das Wort ergreife, so werden sich meine kurzen Ausführungen in erster Linie auf den Stand der Frage Ihrer Standesbezeichnungen und Titel zu beziehen haben. Neuerdings ist für Sie noch eine neue Frage in den Vordergrund getreten. Es ist dies das von der Reichsregierung beabsichtigte sogenannte Kurpfuschergesetz.

I. Bezüglich Ihrer Standesbezeichnung ist nunmehr eine ziemliche Klarheit erreicht worden. Allerdings leider durchaus noch keine Gleichheit in der Beurteilung durch die Gerichte und anderen Behörden. Es handelt sich um die Bezeichnung als Zahnarzt, amerikanischer Zahnarzt, in Amerika approbierter Zahnarzt.

Was die strafrechtliche Seite betrifft, so dürfte jetzt durchgängig die Rechtssprechung dahin gelangt sein, dass § 147 Ziffer 3 der Gewerbeordnung nicht Anwendung zu finden hat, wenn nur bei der Bezeichnung ein Zusatz gebraucht worden ist, der beim Publikum keinen Zweifel darüber bestehen lässt, dass eine inländische Approbation nicht erworben ist. Es existiert hierüber, wie Sie auch aus den Mitteilungen der Fachpresse wissen, eine ungemein grosse Kasuistik. Als Ergebnis dürfte man jetzt aber das Erwähnte betrachten können.

Ihre Feinde, um diesen Ausdruck für diejenigen in Deutschland approbierten Zahnärzte zu gebrauchen, die im Interesse ihres eigenen Erwerbes eine so umfassende Tätigkeit ausüben, um Sie als ihre gleichstehenden Kollegen nach Möglichkeit zu unterdrücken, haben aber seit längerer Z...

f zivilrechtlichem Wege versucht, zum Ziele zu gelangen. Sie stützten
h dabei auf den § 1 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb,
nach derjenige, der unrichtige Angaben tatsächlicher Art bringt, die geeignet
d, den Anschein eines besonders günstigen Angebots hervorzurufen, zur
terlassung verpflichtet ist. Bei der Abfassung dieses Gesetzes dürfte wohl
mand an die Möglichkeit gedacht haben, dass das Gesetz über die üblichen
werblichen Verhältnisse hinaus, unter anderem auch auf Sie Anwendung
den würde. Wenn Sie auch mit Genugtuung davon Kenntnis nehmen
nnen, dass die Gerichte das Angebot Ihrer Leistungen als ein besonders
nstiges Angebot gegenüber den Leistungen der deutschen Zahnärzte
lären, so ist andererseits zu beklagen, dass die Gerichte in der Anwendung
weit gegangen sind, wie es tatsächlich der Fall ist. Es liegen neuere
tscheidungen einiger Oberlandesgerichte vor, wonach auch in den erwähnten
eln eine unrichtige Bezeichnung gefunden worden ist. Die Gerichte stellen
h dabei auf den Standpunkt, dass das Publikum unter der Bezeichnung
er Approbation verstehen könne, dass dieser ein genau solcher Staatsakt
grunde liege, wie dies im Deutschen Reiche der Fall sei. Auf denselben
ndpunkt stellt sich das Reichsgericht. Allerdings kann man in dieser
ge auf die Ansicht des Reichsgerichts nicht so viel Wert legen, weil
se in den tatsächlichen Feststellungen an die Urteile des Oberlandesgerichts
unden ist. Infolgedessen sind auch Urteile des Reichsgerichts heraus-
ommen, die an sich denselben Fall betreffen und doch entgegengesetzte
scheidungen des Oberlandesgerichts für richtig erklären. Es liegt dies,
gesagt, daran, dass das Oberlandesgericht in dem einen Falle die
ächlichen Feststellungen in diesem und im anderen Falle in entgegen-
etzter Weise getroffen haben. Es ist zuzugeben, dass die Begründungen
gegen Sie erlassenen Urteile durchaus nicht so sind, dass sie den Leser
erzeugen könnten. Die Ausdrucksweise der Urteile lässt die Entscheidung
eine recht gezwungene erscheinen. Man hat dabei den Eindruck, dass
Entwickelung in der Rechtssprechung in dieser Frage durchaus noch nicht
geschlossen ist, sodass Sie nicht genötigt sind, die Flinte ins Korn zu
rfen. Alle derartigen wirtschaftlichen Fragen haben, bis eine einheitliche
chtsprechung erzielt war, längere Schwankungen auch in den Ent-
eidungen der höchsten Gerichte durchgemacht. Es wird sich also
pfehlen, immer neue Versuche zu machen, damit in neuen Prozessen, in
nen das tatsächliche Material möglichst vollständig und nach Möglichkeit
zusammengefasst wird, wie es zu Ihren Gunsten spricht, günstigere Ent-
eidungen der Oberlandesgerichte herbeigeführt werden, die schliesslich
ch eine einheitliche günstige Rechtsprechung des Reichsgerichts zur Folge
ben würde. Vielleicht könnte eine solche Entwickelung im Zusammenhang
hen mit der Entwickelung der Gesetzgebung. Es ist nicht ausgeschlossen,
ss in dieser Richtung die in die Wege geleitete gesetzgeberische Tätigkeit
genüber den Kurpfuschern indirekt Ihnen zu gute kommt, da dadurch auch

im Publikum die Entscheidung zwischen Kurpfuschern und Nichtkurpfusc
geschärft werden dürfte. Dass das Publikum Sie aber nicht zu
Klasse zählt, haben Sie in Ihrer Praxis erfahren.

Es möchte vielleicht ins Auge gefasst werden, ob man nicht
Standesbezeichnung schaffen könnte, die von Ihnen allen gleichmässig
durchgängig gebraucht würde, und die von Ihnen allein geführt we
dürfte. Durch diese Bezeichnung würden Sie beim Publikum die erforder
Unterscheidung gerade gegenüber den deutschen Zahnärzten aufrecht erh
was schliesslich gar nicht zu Ihren Ungunsten sein würde. Ein gew
Stolz in der Dokumentierung Ihrer Ausbildung könnte doch vielleicht k
Nachteil, sondern eher einen Vorteil für Sie zur Folge haben. Sie s
wissen, dass Ihre Ausbildung eine wohl bessere ist, als die zur Zeit
auf deutschen Hochschulen erworbene, und das Publikum weiss dies
allen Erfahrungen wohl zu würdigen. Eine solche Bezeichnung könnte
auch nach der anderen Seite gegenüber den Zahntechnikern Ihren S
punkt genügend kennzeichnen, sodass Sie in der Lage wären, bezü
dieser Bezeichnung auch gegenüber dem Missbrauch durch ungeb
Personen den Schutz der Gerichte in Anspruch zu nehmen. Es ist
eine Anregung, die vielleicht in der Fachpresse eine Aussprache zur
haben könnte.

II. Was die Führung des Titels D. D. S. betrifft, so ist die Ge
gebung in den deutschen Bundesstaaten eine gleiche. Die deutschen Bu
regierungen haben sich in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts
geeinigt, dass eine gleichmässige Behandlung der Angelegenheit erf
soll. Infolgedessen sind seit jener Zeit in allen oder fast allen Bundesst
Verordnungen über die Führung ausländischer Doktortitel erlassen wo
die ihrem Inhalte nach gleich sind. Die Führung ausländischer Tit
danach der Genehmigung der Zentralbehörde des betreffenden Bundesst
unterworfen. Eine Verschiedenheit besteht nur insofern, als bereits gef
Titel nur teilweise weiter geführt werden dürfen.

Wenn die Verordnungen hiernach im allgemeinen gleich sind, s
die Handhabung doch eine sehr verschiedene. Die Extreme dürfte
Sachsen und Hamburg liegen. Sachsen gibt die Genehmigung überl
nicht, während die Hamburger Herren in der Führung ihrer Titel
behindert sind. Es mag wohl daher kommen, dass man in Hamburg
Verständnis für überseeische Verhältnisse und deren Wert hat, als die
Inlande der Fall ist. Wenn dieses Verständnis auch in Berlin im Wac
begriffen ist, wo man die Worte vom „Zeitalter des Verkehrs“, von
„Zukunft auf dem Wasser“ geprägt hat, und wo gerade gegenüber
amerikanischen Wissenschaft die Höflichkeit mit dem Professorenausta
angeregt und in die Wege geleitet worden ist, so lässt dies erhoffen,
auch die Reichsregierung in der Zukunft in der Anerkennung der
amerikanischen Instituten erworbenen Titeln weitergehen wird.

Die Versuche, etwas weiteres für Sie zu erreichen, dürfen natürlich ...cht aufgegeben werden. Für diese Versuche stehen drei Wege offen:

Entweder man arbeitet innerhalb der Bundesstaaten und unternimmt Angriffe gegen die Vereinbarungen der Regierung, gegen die Verordnung r Einzelstaaten und gegen deren Handhabung. In Sachsen ist der Versuch t einer Petition bei dem Landtage neuerdings gemacht worden. Vor der ucklegung dieses Vortrages hat die Petition leider wieder zurückgenommen rden müssen, weil die Vertreter der Regierung jeden Versuch als völlig ssichtslos bezeichnet haben und es besser erschien, eine glatte Ablehnung der Oeffentlichkeit zu vermeiden.

Oder man wendet sich an den Reichskanzler, sucht die gegenüber erika bestehende entgegenkommende Stimmung zu benutzen und unter rufung auf den Professorenaustausch eine auch äusserliche Anerkennung r amerikanischen Wissenschaft durch Anerkennung der Titel zu erzielen.

Oder man versucht bei der amerikanischen Regierung zu erreichen, s diese bei der Reichsregierung Schritte unternimmt, um die Anerkennung er Wissenschaft in der Anerkennung ihrer Titel zu verlangen. Freilich ss man bei diesem Wege berücksichtigen, dass Amerika kein Interesse an Nichtamerikanern, und dass aus diesem Grunde möglicherweise von t aus eine Tätigkeit abgelehnt werden könnte.

Diese drei Wege sind Möglichkeiten. Ueber jeden Weg lässt sich für wider verschiedenes sagen. Jedenfalls wird Ihr Vorstand genötigt sein, Versuche beim Reichskanzler und bei der amerikanischen Regierung in Wege zu leiten, wobei bei jenem Bezug genommen werden kann auf e früher schon einmal Ihrem Vorstand beim Reichskanzler gehabte Audienz, der der Reichskanzler eine Gleichmässigkeit der Behandlung der Titel-ge in Aussicht gestellt hatte. Können Sie bei Ihren Bundesstaaten gleich-g ebenfalls tätig sein, so ist dies zu empfehlen, da jeder Erfolg im nen auch eine Verbesserung der Situation im grossen zur Folge en muss.

III. Durch den vor kurzem in der Fachpresse bekannt gewordenen läufigen Entwurf eines Gesetzes betreffend die Ausübung der Heilkunde ch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr" ist eine isse Beunruhigung in die beteiligten Kreise getragen worden. Man geht urgemäss davon aus, dass bei dem scharfen Konkurrenzkampfe zwischen im Inlande approbierten Aerzten und allen sonstigen die Heilkunde aus-nden Personen der Entwurf ein Zeichen sei, dass die Regierung die ucht habe, sich auf den einseitigen Standpunkt jener Aerzte zu stellen. glaube, dass der Entwurf einem solchen einseitigen Standpunkte seine stehung nicht verdankt. Der Staat gibt im allgemeinen seine Gesetze t von dem Bestreben heraus, etwas zu gunsten eines bestimmten Standes schaffen. Seine Gesetze werden von der Absicht diktiert, dem Allgemein-l zu helfen. Speziell muss das angenommen werden in der Gewerbe-

gesetzgebung mit Rücksicht auf die im Deutschen Reiche geltende Gewe
freiheit. Alle die zahlreichen Gesetze und Verordnungen, die seit der I
führung der Gewerbefreiheit auf gewerblichem Gebiete erlassen worden s
haben den Zweck gehabt, die durch die Gewerbefreiheit hervorgerufe
Schädigungen des Allgemeinwohls zu bekämpfen, sei es, dass d
Schädigung in der Ausbeutung der Arbeiterklasse, in der Gefährlichkeit
wisser Betriebe oder in anderen Tatsachen ihren Grund hatte. Man k
also davon ausgehen, dass auch der vorliegende Entwurf nicht eine Kapitula
vor den extremen Forderungen der Aerzte bedeutet, sondern dass die Regie
den Willen hat, die Schäden, die durch das tatsächlich bestehende Kurpfusc
wesen erwachsen, für die Zukunft einzuschränken und zu beseitigen.
diesem Streben können aber alle volksfreundlichen Kreise mit der Regie
durchaus übereinstimmen. Wenn die Regierung in diesem Entwurfe wirl
nur das verkörpert, was nach dem erwähnten Ziele erforderlich ist, so w
man gegen die einzelnen Bestimmungen nichts einwenden können.

Ich weiss nicht, ob Ihnen die Einzelbestimmungen des Entwurfs bek
sind. Da dieser erst neuerdings in die Oeffentlichkeit gelangte, sinc
möglicherweise damit noch nicht vertraut. Es würde aber heute zu
führen, auf Einzelheiten einzugehen. Es können nur einige allgemeine
merkungen gemacht werden, die Ihnen für weitere Massregeln die Grun
Ihrer Beschlüsse bieten.

Die Begründung des Gesetzes spricht zwar anerkennend aus, dass
alle Personen, die formell unter die Bestimmung des Gesetzes fallen, zu
Kurpfuschern zu rechnen seien, es behauptet aber, ein anderer Weg, als
nicht im Inlande approbierten Medizinalpersonen einheitlich dem Gesetz
unterwerfen, habe sich nicht finden lassen. Dieser Weg birgt für Sie
grosse Gefahr, weil die Ausführung des Gesetzes nach dem Entwurf
den Verwaltungsbehörden, zum Teil sogar bei den unteren Verwaltu
behörden liegen soll. Sie haben es bei den Verfolgungen wegen Verlet
des § 147 No. 3 der Gewerbeordnung zur Genüge erfahren, mit we
Verschiedenheit die Polizeibehörden im weiten Deutschen Reiche vorg
Für die Zukunft würde, wenn das Gesetz in dieser Weise zustande k
eine ebensolche Verschiedenheit in der Anwendung zu erwarten sein.
muss vorsichtig sein und muss auch Extremes von der Zukunft erwa
um rechtzeitig den richtigen Standpunkt einzunehmen. Das Gesetz will
Kontrolle der Geschäftsführung einführen und verantwortliche Auskünfte
die Vorbildung zum Berufe. Die berufenen Behörden hierfür soll die
polizei sein. Dieser Standpunkt würde für Sie mit Rücksicht auf Ihre Stel
auf Ihre Leistungen, auf Ihre Wissenschaftlichkeit unannehmbar sein.

Mit kurzen Worten muss man sagen, dass der Entwurf von Ihrer
abzulehnen ist, wenn seine Handhabung die Gefahr begründet, dass Si
den wirklichen Kurpfuschern gleichmässig behandelt werden könnten.

eutschen Aerzte würden dies als einen Triumph feiern und würden darin it Recht einen Sieg des unwürdigen und hässlichen, zum grössten Teile ur aus Konkurrenzneid hervorgerufenen Kampfes erblicken gegen diejenigen ersonen, gegen deren Leistungen Sie ernstlich nichts einwenden können, e sie aus dem Hinterhalte aber mit Vorliebe mit dem beleidigenden Ausdruck Kurpfuscher" bezeichnen, ohne zu bedenken, dass auch in den Kreisen der probierten Aerzte es viele gibt, auf die die Bezeichnung „Kurpfuscher" folge ihrer mangelhaften Kenntnisse mit Recht angewendet werden könnte.

Sie werden also auch gegenüber diesem Entwurf die Hand nicht untätig den Schoss legen dürfen. Ob die beteiligten gesetzgeberischen Körperhaften ein williges Ohr für Ihre Wünsche haben würden, kann man nicht raussagen, jedenfalls muss alles geschehen, um bei Bundesrat und Reichstag bestehenden Verhältnisse klar zu stellen und nach Möglichkeit aufklärend wirken. Vorschlagen könnte man, dass das Gesetz eine Einschränkung thält, wonach eine Zentralinstanz Ausnahmen vom Gesetze für diejenigen Heilkunde ausübende Personen gewährt, die nachweisen können, dass auf einem ausländischen Institute eine solche Vorbildung genossen haben, s sie bezüglich ihrer Leistungen auf gleicher Höhe mit den Inländern hen. Wenn diese Voraussetzung gegeben ist, so liegt ja die Gefahr einer

Schädigung des Publikums nicht vor, und die Regierung und das Ges[illegible] hätte demnach keine Veranlassung, auf diese das Gesetz Anwendung fin[illegible] zu lassen, das aus dem Gesichtspunkte des Schutzes des Publikums e[illegible] standen ist.

Das, meine verehrten Damen und Herren, ist in kurzen Zügen dasje[illegible] was sich heute sagen lässt. Sie stehen mitten im Kampfe und es ist n[illegible] die Zeit, die Waffen niederzulegen. Die geeigneten Massregeln in Ihr[illegible] Interesse zu treffen, wird Sache des Vorstandes sein, und ich glaube, [illegible] werden in denjenigen Ihrer Mitglieder, die Sie in den Vorstand berufen ha[illegible] die geeigneten Persönlichkeiten zur Wahrung Ihrer Interessen erblic[illegible] können.

Schluss der Redaktion für die Oktober-Nummer „Archiv“: 10. Oktober.

ang 1908. Oktober No. 10.

ARCHIV
FÜR



AHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
ntral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9 10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ahrgang 1908. Berlin, Oktober. No. 10.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

lie Verwendung diatorischer Zähne zu Kronen- und Brückenarbeiten. Verwertung der Gussmethode.

Von Dr. Albin Oppenheim, Zahnarzt in Brünn.

Schon zu wiederholten Malen ist über die Verwendung diatorischer ...ne zu Brückenarbeiten geschrieben worden und es liegt mir ferne, zu ...uben, mit diesen Zeilen etwas Neues zu bringen. Ich will nur eine in ...essenheit geratene Methode, die ich seit einigen Jahren mit Vorteil ...wende, wieder in Erinnerung bringen. Die grossen technischen Schwierig-...en, welche die Herstellung dieser Brückenarbeit mit sich brachte, waren ...eicht mit ein Grund, warum sich dieselbe trotz der vielen Vorteile, welche ...bietet, nie so recht eingebürgert hat.

Diese Schwierigkeiten sind aber nun durch Nutzbarmachung des Guss-...ahrens wesentlich vereinfacht und erleichtert, ja beinahe ganz beseitigt. ...ck dieser Mitteilung ist es nun, die Konstruktion dieser Brücken mit ...e des Gussverfahrens zu demonstrieren, zu welchem Behufe ich mich der ...trifugalgiesseinrichtung von Dr. Jameson bediene. Für jene Kollegen, ...en dieser Apparat nicht zur Verfügung steht — denn ich glaube kaum, ... es mit dem Solbrig-Verfahren (dem einzigen, weiteren Kollegenkreisen ...annten Verfahren) gelingen wird, grössere Gussarbeiten herzustellen — ... ich auch die Anfertigung dieser Brücken, wie ich sie bisher geübt, ...chreiben, um auch ihnen die Vorteile der Verwendung dieser Brückenarbeit

zugute kommen zu lassen, die sich seit einigen Jahren ausnahmslos in Fällen glänzend bewährt hat, und will diejenigen Punkte besonders bet von denen ein Erfolg, beziehungsweise Misserfolg abhängt.

Die gewaltigen Nachteile aller Brücken mit Goldkauflächen ästhetischen Standpunkte haben den Porzellanbrücken bereits ein v Feld geöffnet; doch liessen sich diese, mit seltenen Ausnahmen, nu Sattelbrücken verwenden. Die Prognose einer fixen Brücke mit Bas jedoch bis jetzt noch eine strittige Frage, und ziehe ich persönlich andere Verfahren einer Basisbrücke vor. Aus diesem Grunde ging ich vor einigen Jahren, durch eine Notiz auf die Verwendung diatorischer Z zu Brückenarbeiten, wie zum Ersatz einzelner Zähne aufmerksam gen sogleich an die Verwendung der Lochzähne und liess mich durch die Misserfolge nicht abschrecken. Ich ging von dem Standpunkte aus Zähnen dieselben Verhältnisse und Bedingungen zu schaffen, wie in Kautschukgebiss, die sich dann ebenso gut bewähren müssten.

Die Brücke mit diatorischen Zähnen bedeutet sicherlich eine we Bereicherung der prothetischen Zahnheilkunde, durch die manch schwi kosmetisches Problem eine leichte Lösung finden wird und die Praktiker willkommen sein wird, der zu seiner und seiner Patienten kommenen Zufriedenheit einen ebenso sicheren und dauerhaften, wie kosm glänzenden Ersatz schaffen will.

Die oft schwierigen Probleme eines kosmetisch vollwertigen Er bei fehlenden ersten oder zweiten Bicuspidaten sowohl im Ober- wie s im Unterkiefer finden bei Verwendung dieser Brückenarbeit eine l Lösung. Auf die spezielle Verwendung eines diatorischen Zahnes Inlays als Stützpfeiler von Brücken will ich an der Hand einzelner Be zurückkommen, doch wird wohl dabei die Entscheidung immer nac jeweiligen Mundverhältnissen zu treffen sein. Ich habe bei diesen Br arbeiten vor allem die kosmetische Seite im Auge, — denn in bezu Stabilität, wie hygienische Forderung werden diese Brücken den stren Ansprüchen gerecht werden — und soll es ja das Endziel der Zahne kunde sein, nicht nur die fehlenden Zähne zu ersetzen, sondern die lichen Zustände nicht nur in bezug auf Funktion, sondern auch in bezu ästhetisches Aussehen wieder herzustellen.

Da, wie bereits gesagt, und wie noch weiter unten beschrieben w soll, auch erste Bicuspidaten ohne Beeinträchtigung des kosmetischen Er zu Brückenpfeilern herangezogen werden können, erfährt die Indikati Brückenarbeiten eine wesentliche Erweiterung, während die Indikatio Porzellanbrücken mit allen, diesen anhaftenden Fehlern und Mänge gleichem Grade eingeschränkt wird. Die bei Porzellanbrücken unumgän Notwendigkeit der Verwendung einer Basis mit den sich daraus ergeb wohlbekannten Fehlern und Mängeln, Unannehmlichkeiten und unhygieni Bedingungen und das in den meisten Fällen im Laufe der Zeit eintre

bspringen von Porzellanteilchen ist bei den Diatorixbrücken vermieden; die on vielen Patienten geäusserte Klage über das, als störend wirkende Gefühl ner ununterbrochenen, glatten, breiten Fläche an der lingualen Seite wird ei Verwendung diatorischer Zähne nicht erhoben, da bei deren Verwendung en natürlichen Verhältnissen besser entsprochen wird.

Eine Einschränkung, welche die Indikation dieser Brücken erfährt, liegt der Forderung eines genügend hohen Bisses; denn es muss Raum für en self cleansing space vorhanden sein. Die Zähne des gegenüber-egenden Kiefers dürfen sich infolge Mangels der Antagonisten nicht so weit erlängert haben, dass nur Raum für eine massive, ganz aus Metall her-estellte, niedrige Brücke vorhanden ist. Eine weitere, wenn auch nur ilweise Einschränkung liegt darin, dass die Diatorixbrücken vornehmlich ur im Unterkiefer ein weites Feld für ihre Verwendung finden, wenn man des Sichtbarwerden von Gold vermeiden will. Der den Zahnfleischrand er Zähne an der buccalen Seite einfassende Goldsaum, auf den ich später ch zu sprechen komme, tritt im Oberkiefer — namentlich bei kurzer berlippe — beim Sprechen und Lachen zutage und wird dies wohl zuweilen e Verwendung dieser Brücken im Oberkiefer untunlich erscheinen lassen. ei stark entwickelten Lippen und bei Männern wird dieses Moment wohl um in die Wagschale fallen, da dann der obere Rand der Zähne unsichtbar eibt. Im Unterkiefer fallen natürlich alle diese Momente fort und man ird immer, ohne Ausnahme, einen vollen kosmetischen Erfolg erzielen, der en strengsten Forderungen entsprechen wird.

Die Wohlfeilheit diatorischer Zähne gestattet die Anschaffung einer ossen Anzahl von Zähnen, die bei der Mannigfaltigkeit der Form und arben wohl in den meisten Fällen die richtige Wahl zulassen werden. ollte dies nicht der Fall sein, so kann man durch Aufbrennen von Porzellan orauf ich noch weiter unten zu sprechen komme) und Färben der Zähne en Erfordernissen eines jeden Falles entsprechen.

Ein grosser Vorteil bei Verwendung dieser Brückenart liegt aber wohl uch darin, dass man im Falle des Bruches eines Porzellanzahnes denselben n Munde sofort ersetzen kann, wenn man immer die Vorsicht walten lässt, nen gleichen Satz Zähne für die jeweilige Brücke, bereits zugeschliffen, eparat zu halten oder dem Patienten mitzugeben, damit nötigenfalls auch in anderer Zahnarzt die Reparatur rasch und leicht durchführen kann. Ist ies nicht der Fall, so ist die Reparatur ohne Belästigung des Patienten auch n der Weise leicht durchführbar, dass man einen Abdruck mit Stents oder entallack nimmt, durch Zement oder Amalgam das Positiv bildet und den ahn auf diesem zuschleift, um ihn dann an die Brücke zu zementieren.

Ein weiterer, nicht hoch genug einzuschätzender Vorteil bei diesen rückenarbeiten liegt auch darin, dass die Zähne nicht der Löthitze unter-worfen werden müssen, und dass eine Verfärbung derselben, die den osmetischen Erfolg ganz in Frage stellen kann, ausgeschlossen ist. Es ist

ferner eine bekannte Tatsache, dass Porzellanzähne, wenn sie in die ge[illegible] passende Basis einzementiert werden, gegen Frakturen viel widerstands- fähiger sind, als die durch Lot fixierten Zähne, da das Zement als Zwischen- lager anzusehen ist, welches die Gewalt des Bisses aufnimmt und schwä[illegible].

Auf ähnlichem Prinzip wie die Diatorixbrücken beruhen auch [illegible] Brückenarbeiten nach der Methode Davis, Townsend und Brewster, sowie die Brückenarbeit unter Verwendung der Ash'schen Tubenzähne. Dieselben bieten jedoch lange nicht den Reichtum an Form und Farbe, w[illegible] die diatorischen Zähne und ist es anderseits auch infolge des hohen Preises der einzelnen Zähne unmöglich, eine genügend grosse Anzahl auf Lager zu halten.

Bevor ich an die Besprechung der eigentlichen Brückenarbeit gehe, w[illegible] ich die Vorbereitung des einzelnen Zahnes beschreiben, die prinzipiell sowohl für die Abdruck- wie für die Gussmethode die gleiche ist, die auch für den einzelnen Zahn ebenso gilt, wie für jeden Zahn als Bestandteil einer Brücke und will dann nur die Unterschiede in der Herstellung der Brückenarbeit nach beiden Methoden eingehend besprechen.

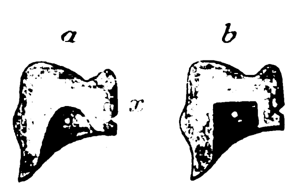


Fig. 1.

Es stehen uns zwei Typen diatorischer Zähne, von Ash und [illegible] S. S. White, zur Verfügung; beide bieten besondere Vorteile; bei dem Ash Zahn finden wir nahe der Basisfläche eine an der lingualen Seite verlaufende Furche, welche die approximal vorhandenen Oeffnungen mit einander verbindet (Fig. 1 *a x*) und für den Halt der Goldschutzplatte von wesentlicher Bedeutung ist. Die Kaufläche der Zähne ist sehr stark und kann zur Gewinnung e[illegible] langen Stiftes genügend vertieft werden.

Bei den S. S. White-Zähnen fehlt die lingual verlaufende Rinne, a[illegible] ist deren Kaufläche nicht stark genug, um eine genügende Vertiefung [illegible] Herstellung eines langen Stiftes zuzulassen; dagegen bieten sie durch [illegible] biskuitförmige Gestaltung ihres Lumens eine genügende Kompensation [illegible] einen guten und sicheren Halt des Zahnes, welcher hierdurch gleichzeitig an einer Drehung verhindert wird (Fig. 2*a*). Dies lässt sich jedoch auch [illegible] den Ash-Zähnen leicht erreichen, wenn man dem Lumen in mesiodist[illegible] Richtung eine etwas elliptische Form gibt.

[1]) Items of Interest, Februar 1908.

[2]) Ashs Quarterly circular, April 1908.

Um nun das Lumen für die Aufnahme des Stiftes zweckentsprechend zu gestalten, wird dasselbe mit Hilfe alter Fissurenbohrer und einem Gemenge von Karborundumpulver und Terpentin zylindrisch gestaltet und vertieft. Alle unter sich gehenden Stellen werden damit ausgeglichen und auch der Eingang zu den approximalen Oeffnungen geebnet (Fig. 1*b*). Diese Art der Präparation gilt vornehmlich für die Ash-Zähne, ganz gleich, ob man nach der Abdruck- oder Gussmethode arbeiten will; sowohl der Abdruck wie die Wachsform lassen sich nun leicht entfernen.

Für die Abdruckmethode werden sich wohl die S. S. White-Zähne nicht so gut verwenden lassen, da das Lumen durch Entfernung der vorspringenden Zapfen zwar recht weit, jedoch infolge der zu geringen Dicke der Kaufläche nicht genügend vertiefungsfähig ist. Um dieselben zur Gussmethode nutzbar zu machen, erweitere ich den buccalen Teil der „8" in seinem ganzen Umfange, wobei der vorspringende Zapfen etwas verschmälert wird (Fig. 2*b*).

Ich will nun die Anfertigung der Zapfenschutzplatte besprechen und mich vorerst der Abdruckmethode zuwenden. Ist der Zahn in der besprochenen Weise präpariert, so nehme ich ein entsprechend grosses Stück Feingold, 0.10 mm stark, und trachte es ohne Riss in das Lumen einzu-

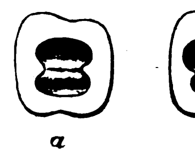
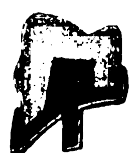


Fig. 2.


Fig. 3.

polieren. Das Gold muss alle Ränder mindestens um 1 mm überragen und denselben genau anpoliert sein, doch vermeide ich es, dasselbe gleich in die lingual verlaufende Furche (Fig. 1*a x*) einzupolieren. Ist das Gold nur bis zu dieser genau anpoliert, so sichert dies schon die Lage der Schutzplatte und erst beim Einzementieren derselben erfolgt das genaue Anpolieren des weichen Goldstreifens in die Furche. Das über den buccalen Rand polierte Feingold wird durch einen zarten, ebenfalls 1 mm breiten Streifen 22 karätigen, .10 mm starken Goldes verstärkt, um dem Zweck dieses Streifens, dem Zahn eine feste Stütze zu geben und den Zapfen zu entlasten, zu entsprechen. In allen Publikationen über die Verwendung anzementierter Backenzähne habe ich den Hinweis auf die Wichtigkeit dieses buccalen Streifens vermisst und möchte hier besonders darauf aufmerksam machen. Die Schutzplatte erhält erst hierdurch die Form eines Kastens, der dem Zahn nun von allen Seiten eine feste Stütze bietet; und speziell im Oberkiefer ist es dieser buccale Streifen, welcher einer Lockerung des Zahnes durch den Kauakt energischen Widerstand entgegensetzt. Die Verstärkung dieses

buccalen Streifens erfolgt vor der Fertigstellung des Zapfens. Ist das G[illegible] in den Zapfen und das überstehende Gold an die Ränder und speziell den buccalen Rand genau anpoliert, so wird dem überstehenden bucca[illegible] Goldstreifen entsprechend ein Streifen 22 karätigen Goldes genau angep[illegible] und mit $21\frac{1}{2}$ karätigem Lot verlötet. Ist dies geschehen, so bringt n[illegible] die Schutzplatte auf den Zahn zurück, poliert das Gold nochmals der Ba[illegible] fläche und den Rändern genau an und schreitet nun zur Fertigstellung [illegible] Zapfens. Ist es gelungen, das Gold ohne Riss in das Lumen einzupolie[illegible] so stellt man einen kurzen Platinstift, der dasselbe etwas überragt, ein [illegible] schwemmt mit 20 karätigem Gold oder Lot aus (Fig. 3). Ist das Gold je[illegible] eingerissen, so poliert man Goldfolie No. 30, wie solche zu Abdrücken Porzellanfüllungen Verwendung findet, in das Lumen, fixiert dieselbe Wachs, bettet in Lötgips ein und füllt nun das Lumen, in das ebenfalls Platinstift gesteckt worden war, mit Lot aus. Beim Ausschwemmen [illegible] die ganze Basisfläche durch Lot verstärkt, um einer weiteren Veränder[illegible] der Form der Schutzplatte vorzubeugen. Die Schutzplatte ist nun fer[illegible] gestellt und kann auf die Wurzelplatte oder als Zwischenzahn einer Brü[illegible] an die Stützpfeiler gelötet werden.

Handelt es sich um die Herstellung einer Einzelkrone, die even[illegible] auch als Brückenpfeiler verwendet werden kann, so wird, nachdem Wurzelkappe fertig ist, der richtige Zahn ausgewählt, Biss genommen. Zahn im Artikulator zugeschliffen und die Schutzplatte angefertigt; diese [illegible] nun mit Wachs an die Wurzelkappe fixiert und ist nach Entfernung Zahnes zum Löten fertig. Wurde die Wurzelkappe, die immer mit ein in einen Wurzelkanal oder das Pulpenkavum reichenden Stift zu verse[illegible] ist, gleich in Lötgips ausgegossen, so wird die Kappe mit der Schutzp[illegible] von dem Modell geschnitten und mit Lötgips überbettet. Hierbei lässt [illegible] die Vorsicht walten, den lingualen, also breitesten Spalt, zum Einführen Lotes frei zu lassen und zwischen Zahnschutzplatte und Wurzelkappe Pla[illegible] stifte einzukeilen, um ein Verziehen durch das Lot zu verhindern. Um einem Lostrennen des überbetteten Gipses von dem ursprünglichen Löt[illegible] vorzubeugen — eine sehr häufig zu beobachtende Tatsache — empfiehlt sich, immer die gleiche Mischung Lötgips in grösserer Menge in Vorrat halten; denn das Mischungsverhältnis von Gips, Asbest und Bimsstein [illegible] immer anders ausfallen und dies allein ist für die oben erwähnte Erschein[illegible] verantwortlich zu machen. Der ursprüngliche Lötgips wird mit Einschn[illegible] versehen, gut durchgefeuchtet und überbettet. War die Wurzelkappe n[illegible] in Lötgips ausgegossen, so muss dieselbe vor dem Fixieren der Schutzp[illegible] gelockert sein. Beide werden nun vom Artikulator entfernt und ver[illegible] Ist dies geschehen, so wird der Zahn nun wieder in die Kappe gebra[illegible] und das ganze ausgearbeitet, wobei man, um einen glatten Uebergang in Oberfläche des Zahnes zu gewinnen, den freien Rand des buccalen Strei[illegible] etwas zuschärft. Nach nochmaliger Probe im Munde wird der Zahn an

Kappe zementiert und das Gold in die Zahnrinne an der lingualen Seite fest einpoliert.

Handelt es sich um eine Brückenarbeit und sind die beiden Stützpfeiler Wurzelkappe, Krone oder Inlay — fertig, so wird mit Gips Abdruck und Biss genommen und im Artikulator ausgegossen, wobei die Brückenseite immer in Lötgips auszugiessen ist. Die ausgewählten Zähne werden nun mit Schutzplatten versehen und aufgestellt. Ist dies geschehen, so werden die einzelnen Schutzplatten untereinander und mit den Pfeilern mit Hartwachs verbunden. Die Zähne entfernt, das Modell vom Artikulator geschnitten, überbettet und alle Teile verlötet. Handelt es sich um eine mehrzähnige Brücke, so ist es, um einem Verziehen vorzubeugen, von Vorteil, zuerst nur die Zwischenzähne miteinander zu verlöten, dieselben dann wieder im Artikulator an die Stützpfeiler mit Wachs zu fixieren, jetzt erst das Modell vom Artikulator zu schneiden, zu überbetten und das Zwischenstück durch abermaliges Löten mit den Pfeilern zu vereinigen. Um sich nun nicht auf das spröde Lot allein zu verlassen, wird ein starker Platinbalken auf die untere Fläche der Schutzplatten gelegt und mit diesen verlötet. Zur Erzielung einer innigen Verbindung des Platins mit dem Gold muss das Platin zuerst mit einer dünnen Schichte Feingold überzogen werden, was mit der Lötpistole leicht zu erreichen ist. Es hat sich dann eine Gold-Platinlegierung gebildet, welche mit dem Gold eine viel innigere Verbindung eingeht als das Platin.

Ist die Brücke fertiggestellt, so werden die Zähne in dieselbe eingestellt und etwaige Mängel in den gegenseitigen Kontaktpunkten und der Farbe der Zähne durch Aufbrennen von Porzellan (ich verwende Ashs High fusing) und Färben korrigiert. Sind die Mundverhältnisse derart, dass man der normalen physiologischen Krümmung des Zahnbogens (Kompensationskurve) gerecht werden kann, so wird sich im Unterkiefer selten die Notwendigkeit ergeben, Porzellan an den approximalen Flächen aufbrennen zu müssen, denn die Okklusionsflächen der Zähne stehen dann in einem kleineren Krümmungsbogen als die Basisflächen; die Okklusionsflächen werden approximal zu inniger Berührung kommen und an ihrer Basis einen breiten Spalt lassen, welcher durch Gold ausgefüllt wird. Umgekehrt im Oberkiefer: Hier kommen die Okklusionsflächen der Zähne in einen grösseren Krümmungsradius zu stehen als ihre Basisflächen. An dieser werden die Zähne zur Berührung kommen, während zwischen den Okklusionsflächen der einzelnen Zähne Spalten bestehen bleiben. Diese können nun durch Aufbrennen von Porzellan geschlossen werden; man kann dem jedoch auch dadurch vorbeugen, dass man an der Basisfläche der Zähne von den approximalen Flächen so viel fortschleift und die Zähne aneinander rückt, bis breite, approximale Kontaktpunkte zwischen den Okklusionsflächen der einzelnen Zähne vorhanden sind.

Ist die technische Arbeit so weit gediehen, so wird die Brücke vorerst im Munde probiert und die Zähne hierauf anzementiert.

So kompliziert sich dieses Verfahren bei Anwendung dieser Methode gestaltet, so einfach und ebenso sicher im Erfolge ist es bei Verwendung des Gussver-

fahrens. Die Vorbereitung des einzelnen Zahnes wurde bereits besprochen und der besseren Eignung des diatorischen Zahnes von der S. S. White Mfg. Co. bereits Erwähnung getan. Die approximalen Löcher sowie die Rinne an der lingualen Seite der Ash-Zähne werden mit Moldine ausgefüllt und alle Teile des Zahnes, über denen nun die Schutzplatte in Wachs vorgeformt wird, mit Vaseline befettet. Handelt es sich um einen einzelnen Zahn, so wird das Lumen mit Wachs ausgefüllt und die Basisfläche, die linguale und die approximalen Seiten mit Wachs in der gewünschten Stärke überzogen. Behufs leichter Entfernung des Zahnes aus dem geformten Wachs ziehe ich es vor, den buccalen Streifen aus 22 karätigem Gold an die fertige Schutzplatte anzulöten, obzwar es meistens gelingt, auch diesen zu tadellosem Sitz mitzugiessen.

Auch bei mehrzähnigen Brücken fertige ich zuerst die Schutzplatte jedes Zahnes einzeln an, um mich von der leichten Entfernbarkeit des Zahnes aus dem Wachskasten zu überzeugen.

Das von der Firma Klewe auf den Markt gebrachte Wachs*) ist sehr plastisch und nach dem Erhärten sehr hart, so dass bei einiger Vorsicht nur sehr selten eine Formveränderung eintritt, wenn nicht durch Ausserachtlassung irgend welcher Details mechanische Hindernisse vorhanden sind. Um nun die aus Wachs geformte Schutzplatte aus dem Zahn zu entfernen, benütze ich einen Kupferdraht, dessen Ende durch Abbrennen in einer Bunsenflamme kugelig abgeschmolzen wurde. Derselbe wird leicht erwärmt in den Wachszapfen gesteckt, abkühlen gelassen und bietet nun eine feste Handhabe, um einen ziemlich kräftigen Zug ausüben zu können, dem das Wachs folgen muss, wenn keine mechanischen Hindernisse im Wege sind. Handelt es sich um einen einzelnen Zahn und macht die Entfernung desselben aus der Wachsschutzplatte auch bei vorgeformtem buccalem Randstreifen keine Schwierigkeit, so wird der Stift in den Gusstrichter gestellt, die Wachsform in das Gussnäpfchen eingebettet und ist nun zum Guss fertig. (Die einzelnen Details siehe in: „Verschiedene Methoden der Herstellung von „Goldinlays" in der Jännernummer 1908 d. Bl.).

Nur auf einen Vorteil möchte ich hier hinweisen, der sich mir im Laufe der Erfahrung ergeben hat. Bei aller Vorsicht pflegt es doch zuweilen vorzukommen, dass sich beim Einbetten einzelne Luftblasen bilden, welche dann den Guss einer tadellosen Form in Frage stellen. Dies kann man sicher vermeiden, wenn man die Wachsform — dies gilt auch für Inlays, wenn selbe ohne Matrize gegossen werden — zuerst mit einer dünnen Schichte der Einbettungsmasse überzieht, diese trocknen lässt, und nun erst an die Einbettung in den Gusszylinder schreitet; die bereits erhärtete Einbettungsmasse muss vorerst gut durchfeuchtet werden, um mit der neuen eine innige Verbindung einzugehen.

---

*) „Spezial Casting Wax" von Klewe in Dresden.

Ergeben sich bei vorgeformtem buccalem Randstreifen Schwierigkeiten bei der Entfernung des Zahnes — bei Weglassung dieses Streifens in der Wachsform wird man nie auf solche stossen — so wird man, um einer Veränderung der Form vorzubeugen, sichergehen, wenn man den Kupferdraht im Wachs fixiert, denselben in den Gusstrichter stellt, jetzt die Basisfläche bis knapp an den Rand des vorgeformten Wachses einbettet (Fig. 4) und erst nach dem Erhärten der Einbettungsmasse den Zahn entfernt. Um eine Stellungsveränderung des Wachskörpers auf dem Gusstrichter zu verhindern, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, den Kupferdraht bei seinem Austritt aus dem Gusstrichter mit etwas Wachs zu fixieren (Fig. 4b). Die weitere Einbettung und der Guss erfolgen nun in bekannter Weise. Die fertige

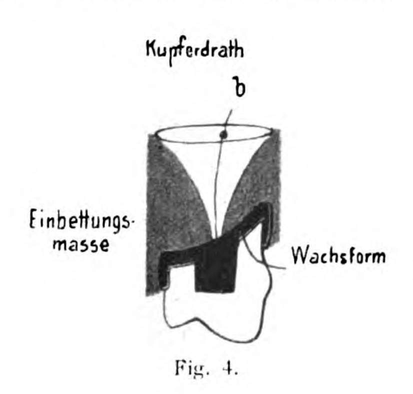


Fig. 4.

Schutzplatte, mit dem Zahn in situ, ist im Querschnitt in Fig. 5 zu sehen.

Ist die Schutzplatte fertig, so wird sie unter den bereits oben beschriebenen Kautelen an die Wurzelkappe gelötet, eventuell mit dieser gleichzeitig eingebettet und die Schutzplatte gleich an diese angegossen. Besteht die Wurzelkappe


Fig. 5.


Fig. 6.

aus Platin und ragt ein starker, mit Gewinde versehener Stift hervor, so kann man die Schutzplatte direkt an die Wurzelkappe giessen und sicher sein, eine feste Verbindung zu erzielen.

Bevor ich an die Beschreibung der gegossenen Brücken gehe, möchte ich einer Modifikation des gegossenen buccalen Randstreifens Erwähnung tun, für die ich in einzelnen Fällen vorteilhafte Verwendung fand. Zuweilen, und dies insbesondere bei niedrigen Zähnen, wird der Randstreifen recht

niedrig ausfallen und sein Wert problematisch werden, wenn man den in die Zahnoberfläche übergehenden Rand bei der Ausarbeitung dünn schleift; um nun dem Randstreifen in solchen Fällen trotz seiner geringen Höhe die erforderliche Stärke belassen zu können und gleichzeitig einen glatten Uebergang in die Zahnoberfläche zu gewinnen, bringt man an den Basisrand des Zahnes eine zirkulär verlaufende Schulter an, welche den Randstreifen aufnimmt (Fig. 6).

Handelt es sich um die Herstellung einer mehrzähnigen Brücke, so ist der Vorgang nicht wesentlich verschieden. Sind die Stützpfeiler — Krone, Inlay,

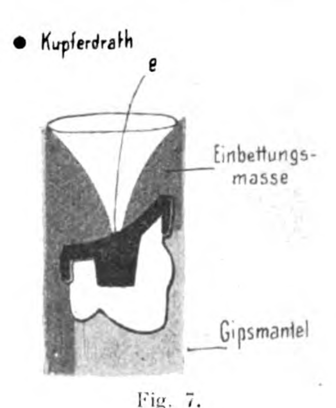


Fig. 7.

Wurzelkappe — fertig, mit beiden Abdruck und Artikulation genommen und das Ganze in den Artikulator gestellt, so werden die Schutzplatten zuerst einzeln in Wachs modelliert, und die Zähne nun im Artikulator eingestellt. Ist ihre Stellung fixiert, so macht man einen Gipsvorguss, der die buccale Seite und die Kaufläche umfasst. Wenn der buccale Randstreifen in Wachs modelliert war, so kann man den Gips vom buccalen Basisrand wegschneiden. Der Gipsmantel wird hierauf entfernt, die Zähne, mit der Basisfläche nach oben, in denselben wieder eingestellt und die Wachsschutzplatten der einzelnen Zähne miteinander verbunden. Auf das Modellieren des lingualen Randstreifens sowie der interproximalen Flächen muss jetzt sorgfältig Rücksicht genommen werden. Solange die Zähne im Gipsmantel fixiert sind, wird der Kupferdraht an einem Ende des geformten Wachses eingestellt, der Gusstrichter darüber geschoben und leicht mit Wachs fixiert (Fig. 7). Nun erfolgt die Einbettung der Basisfläche bis knapp an den Rand des buccalen und lingualen Randstreifens. Nach dem Erhärten der Einbettungsmasse wird der Gipsmantel und hierauf die Zähne vorsichtig entfernt, das Ganze im Gussnäpfchen eingebettet, beziehungsweise überbettet und begossen. Das gegossene Zwischenstück und die Schutzplatten der Stützpfeiler — wenn nicht ein Inlay oder eine Krone als Stützpfeiler gewählt wurden — werden nun in den Artikulator zurückgebracht, mit Wachs an die Wurzelkappe der Stützpfeiler fixiert und verlötet. Für

etwaige Korrekturen der Zähne durch Aufbrennen von Porzellan gilt dasselbe, was bereits an früherer Stelle gesagt wurde.

Wollen wir nun alle aus der Verwendung dieser Brückenarbeiten resultierenden Vorteile kurz rekapitulieren, so bestehen sie in folgenden Punkten:

a) In allen Fällen und insbesondere im Unterkiefer ist ein voller ästhetischer Erfolg zu erzielen, der dem der Porzellanbrücken vollkommen gleichkommt.

b) Den hygienischen Erfordernissen wird durch den self cleansing space voll entsprochen.

c) Die Zähne kommen nicht ins Feuer und ist ein Springen derselben ausgeschlossen.

d) Etwaige Reparaturen können im Munde leicht durchgeführt werden.

e) Die Wohlfeilheit der Zähne gestattet die Beschaffung eines reichhaltigen Lagers.

f) Die Zähne können durch Aufbrennen von schwer schmelzbarem Porzellan und durch Färben den jeweiligen individuellen Mundverhältnissen angepasst werden.

Zur Illustration obiger Zeilen will ich noch die Beschreibung einzelner Fälle folgen lassen.

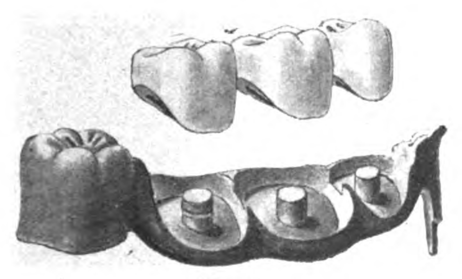


Fig. 8.

Fig. 8 zeigt eine fünfzähnige Brücke im Unterkiefer; als Stützpfeiler dienen eine Vollkrone am dritten Molar und ein Stiftinlay im ersten Bicuspis. Der Zwischenteil, auf dem die diatorischen Zähne ruhen, das Inlay und der Kronendeckel sind. einzeln gegossen; der Kronendeckel wurde hierauf mit dem Ring und der Zwischenteil an die beiden Stützpfeiler gelötet. Worauf ich besonders aufmerksam machen möchte und was wohl bei allen Brückenarbeiten berücksichtigt werden sollte, ist die feste Verlötung des Zwischenteils nicht nur mit dem Ring, sondern vornehmlich mit der massiven Kaufläche der Krone, um einem Einreissen des Ringes vorzubeugen, was bei Ausserachtlassung dieser Vorsicht oft einzutreten pflegt.

Nach Entfernung der Zähne und Abheben vom Modell sieht man die Einfassung der drei Zähne, durch welche sie wie die Steine in einem Ring gehalten werden, die massive Verlötung an den Kronendeckel und den starken Wurzelstift des Inlays; an dem für den zweiten Molar bestimmten Zapf

sieht man eine zirkulär verlaufende Rinne, die dem Zement einen stärkeren Halt gewähren soll; durch Einkratzen oder Ausbohren dieser Rinne in dem vorgebildeten Wachszapfen ist dies leicht erreicht, doch kann dies natürlich nach dem Guss auch mit Hilfe von Bohrern oder scharfen Steinchen geschehen.

Figur 9 zeigt eine dreizähnige Brücke im Unterkiefer; der zweite Molar ist stark nach vorne gewandert und hat die Lücke für den fehlenden ersten Molar nahezu geschlossen; um diese Lücke zu schliessen, wurde auf die Kappe des zweiten Bicuspis ein Molarzahn gestellt. Der zweite Molar war sehr defekt, und wurde mit Amalgam aufgebaut; wäre aus ästhetischen Rücksichten ein Porzellanzahn unbedingt erforderlich gewesen, so hätte man dieser Forderung auf gleiche Weise entsprechen können, wie sie bei Beschreibung der Figur 11 näher erläutert wird.

Figur 10 zeigt eine dreizähnige Brücke im Unterkiefer in jenem Stadium, da mit der Wurzelkappe auf dem zweiten Molar und dem Stiftinlay im zweiten Bicuspis Abdruck und Biss genommen und im Artikulator abgestichelt ist. Von der Wurzelkappe geht ein knopfartig verdickter Stift ins Pulpenkavum; der Wurzelstift des Inlays geht durch dieses durch und ist zum Kontakt mit



Fig. 9.



Fig. 11.

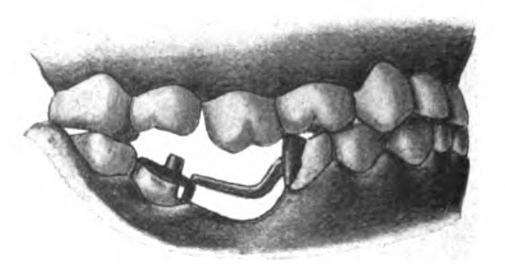


Fig. 10.

der Wurzelkappe abgebogen; der weitere Vorgang ist bereits des näheren beschrieben.

Figur 11 zeigt eine dreizähnige Brücke im Oberkiefer; die tief kariöse Wurzel des zweiten Bicuspis wurde um einen Stift mit Amalgam aufgebaut und eine Vollkrone angefertigt; den zweiten Pfeiler bildet ein Stiftinlay im Eckzahn; es handelte sich um einen Herrn mit stark entwickelten Lippen und gestattete dies die Verwendung einer Vollkrone; muss man jedoch aus ästhetischen Rücksichten auf eine solche verzichten, so kann man die Wurzel

auch um eine Kanüle aufbauen, in welche ein von der anzufertigenden Kappe ausgehender Stift passt und ist dann auf diese Art auch bei tief kariösen, künstlich aufgebauten Wurzeln die Verwendung eines diatorischen Zahnes ermöglicht.

Bei zwei weiteren Fällen von Ersatz eines ersten Bicuspis im Oberkiefer ..be ich zwei starke Stiftinlays im zweiten Bicuspis und Eckzahn verwendet ..d zwischen beiden einen diatorischen Zahn angelötet; diese zwei Brücken ..hen mir jedoch zur Veröffentlichung nicht mehr zur Verfügung, da sie ..eits eingesetzt waren, bevor ich an die Publizierung dieser Arbeit dachte.

..terilisation und Desinfektion in Bezug auf Wasser, ..nstrumente, weiche Gewebe und eitrige Pulpen.

Von A. W. Harlan, M. D., D. D. S.

Wasser muss frei von Verunreinigungen sein, die der Gesundheit schäd..h sind. Es ist nicht nötig, dass Wasser, das zum Trinken oder als ..ungsmittel für Desinfektionsmittel verwendet wird, destilliert werde. Es ..ss geruchlos sein, keinen Nachgeschmack haben und weder Säuren, ..rverbindungen noch Schwefelsäure enthalten. Wenn der organische ..f mit Einschluss der festen Körper mehr als 15 oder 16 Teile per Tausend ..icht, muss es gewöhnlich präzipitiert und gefiltert werden. Früher brauchte ..n Alaun, um gewisse eiweissartige Elemente des Wassers zu präzipitieren. ..zt jedoch wird schwefelsaures Kupfer und Colloidkupfer zur Reinigung ..d Sterilisierung des Trinkwassers, um es von schädlichen Bazillen und ..terien zu befreien, gebraucht. Die Frage der Verunreinigung durch ..ken, Hintergebäude, Viehställe, Ableitungsröhren und andere derartige ..llen braucht uns heute nicht zu beschäftigen. Trinkbares Wasser kann ..e grosse Anzahl harmloser Bakterien enthalten; kommen aber auf jeden ..er 2 oder 3 pathogene, dann brauchen wir Präzipitation und Sterilisation.

Wie machen wir es?

Wenn man einen Kupferkessel nimmt, das Innere gründlich poliert und ..sser 3½ Stunde mit dieser Fläche in Berührung lässt, werden die ver..edenen im Wasser treibenden und gelösten Substanzen durch Loslösung ..es kleinen Teiles der polierten Kupferfläche präzipitiert werden. Das wird ..ht auf den Geschmack einwirken, aber das Wasser wird dadurch sterilisiert. ..nn das Wasser dann filtriert wird, ist es zum Gebrauch fertig. Das ..asser sollte nicht gekocht werden, denn Wasser, das keine Gase enthält, .. gewöhnlich ohne Geschmack. Wir bevorzugen gut schmeckendes Wasser

für Kinder ist reines Wasser eine Notwendigkeit; wenn destilliertes Wass. sogar mit Kohlensäure gesättigt ist, fehlen ihm doch als Hauptbestandteil die unorganischen Salze, die für das Wachstum der Knochen, Knorpeln, Haare und Nägel so notwendig sind. Um Wasser schnell zu sterilisieren, nehmen wir eine Kupferrolle, legen sie in einen Krug mit Wasser, drehen den elektrischen Strom und haben in 10 Minuten sterilisiertes Wasser zum Gebrauch am Stuhle.

Sterilisierung der Instrumente.

Folgende Methode ist weder für die Hände noch die Instrumente schädl. Ein halbes Liter sterilisiertes Wasser wird in eine Glasschale getan. 5 Gr. trockenes Natrium Carbonicum hinzugefügt, die Instrumente, die vorher mit einer sterilisierten Bürste in sterilisiertem Wasser gebürstet wurden, darin versetzt, nach 5 Minuten herausgenommen und in einer zweiten Schüssel, die Kupfer sterilisiertes Wasser enthält, gespült, dann werden sie mit einem baumwollenen Tuche, das bis 350° F. erhitzt war, abgetrocknet. Sie kommen nun in eine zugedeckte Glasschüssel und sind zum Gebrauch fertig.

Die Papier- oder Baumwollservietten für den Operationstisch können mit trockner elektrischer Hitze in einem passenden Sterilisierapparat, der durch einen elektrischen Kochofen bearbeitet wird, sterilisiert werden. Es versteht sich von selbst, dass das Atelierfräulein, bevor sie die Instrumente spült, die Hände mit flüssiger oder grüner Seife bürstet und sie dann in verdünntem Alkohol abspült. Das geschieht mit einer Lösung von 1 Unze auf das halbe Liter mit Kupfer sterilisierten Wassers. Alle am Stuhl gebrauchten Lösungen können mit sterilisiertem Wasser gemacht werden. Es ist bewiesen worden, dass 1 Teil Kupfer 8000000 Teile Wasser sterilisiert, so dass die Furcht, durch gelöstes Kupfer vergiftet zu werden, unnötig ist.

Alle weichen Teile des Mundes, Zahnfleisch, Zunge, Lippen, Wangen, Gaumen können in mit Kohlensäure gesättigtem Kupferwasser, dem man 1 Unze $1/2$ gr. Natrium Carbonicum hinzugefügt hat, desinfiziert werden. Große Wattebäuschchen, die vorher sterilisiert wurden, werden mit breiten, flachen Kupferpinzetten, die nach dem Gebrauch sofort poliert werden, um für den nächsten Fall bereit zu sein, in den Mund geführt und dienen zum Auswischen des Mundes.

Nun will ich einige Worte zur Erläuterung eines Systems der

Desinfektion in Beziehung zu Dekomposition in und um die Zähne

sagen. Wir haben gelernt, dass wir mit Natrium bicarbonicum, mit Kalium Natrium, mit 1 auf 500 oder 1000 auf bichlorid, mit Cresol mit Jod und Natrium und Wasser, mit Formaldehyd- mit Formalin und Cresol, ganz zu schweigen von vielen anderen Substanzen, desinfizieren können. Es gibt Personen, die jetzt noch denken, dass sie mit Chlorzink desinfizieren können, trotzdem es bekannt ist, dass Eiter hervorrufende Sporen in der gesättigten Lösung weiterleben und zum Leben erwachen, sobald sie in

..n Wachstum passende Mitte gepflanzt werden. Wundern Sie sich also, ..ss wir erst Anfänger in der Kenntnis der Wurzeldesinfektion, der fauligen ..gen Substanzen aus der Zersetzung der animalischen Gewebe sind? Viel ..rwirrung herrscht über diesen Gegenstand im Geiste jener, die all ihre Er- ..rungen auf mutmassliche chemische Reaktionen, die während des Prozesses ..r Zersetzung in der Pulpakammer vorgehen, gründen. Wenn wir bedenken, ..ss Cadaverin die Formula C_5H_{14} N_2, Neuridin die Formula C_5H_{14} N_3, und ..trescin NH_2 CH_2 (CH_2), CH_2 NH_2 C_4 H_{12} N_2, und Essigsäure CH_3 $COOH$ ..., ganz zu schweigen von Indole, Cresol, Skatole und anderen Substanzen, ..so zahlreich sind, dass es unmöglich ist, alle aufzuführen, ist es zu ver- ..dern, dass Fehler gemacht werden? All diese Substanzen und noch ..e andere, Phenol eingeschlossen, finden sich in der zersetzten Pulpa und ..ssen als Enderzeugnisse der Zersetzung der Pulpa betrachtet werden. ..en Sie nicht Ihr ganzes Vertrauen auf einen allumfassenden Zerstörer ..itischer Gase und Gerüche und der giftigen Nebenprodukte dieser zahl- ..chen Zersetzungen und Wiederzersetzungen. Wenn man zuerst die festen ..ne und amino-acid Produkte des Verfalles aus der Pulpakammer entfernt ..dann die Bakterien und ihre Sporen angreift, ist man sicherer, vollständig ..fiziert zu haben, als wenn man von einem Gaszerstörer allein abhängt. ..ch diese kurzen Bemerkungen will ich Ihnen in knapper Form meine ..nen Beobachtungen kundgeben. Die komplizierten Substanzen, die wir ..bekämpfen haben, sind in vielen Fällen flüchtig. Sie wechseln in Qualität, ..ss wir nicht im Stande sind, die Stärke der Infektion voll zu beurteilen. ..s erklärt, warum zu Zeiten bei der Desinfektion Misserfolge eintreten. Wir ..ssen daher nicht nur die Organismen und Sporen, sondern auch die mannig- ..gen Endprodukte der Zersetzung überwinden. Viele davon sind im Wasser ..ch: das ist also ein Fingerzeig für den ersten Schritt bei der Desinfektion. Desinfektion setzt Infektion notwendig voraus. Für heute will ich mich .. eine Betrachtung der Wirkungen der Zersetzungen in der Wurzel und ..dieselbe beschränken. Die Wirkung der Haftung von verderbenden und ..etztem Pulpagewebe auf Dentin und Zement des Zahnes ist einer Ver- ..ng gleich; und wenn diese Zersetzungen durch das Wurzelende aus- ..en, entsteht Irritation, Entzündung und gewöhnlich auch Suppuration. ..s wollen wir vermeiden.

Ich habe nicht nötig, zu beschreiben, warum und wie eine Pulpa stirbt: ..r finden sie tot, wenn in der Wurzel Zersetzung stattgefunden hat. (Sehr ..en ist ein Teil der Pulpa lebend, wenn in der Wurzel Zersetzung statt- ..t.) In dieser Zersetzung haben wir H_2S und NH_3, zwei Gase, welche ..uck und Schmerz in den umgebenden Geweben, sogar im ganzen Organismus ..vorrufen, wenn nicht ein Ausfluss vorhanden ist. Sie alle sind mit dem ..merz, der durch einen sich bildenden Abscess hervorgerufen wird, der ..en gewöhnlich zur ungünstigsten Zeit zu Gesicht kommt, bekannt. Ammoniak ..Wasserstoff in feste und flüssige Körper zu verwandeln, wird als sicherste.

gewisseste Methode der Desinfektion betrachtet. Da die Alkaloids, Putrescin, Cadaverin und Neuridin feste Körper sind, agieren sie nicht auf Medizinen ausgenommen, dass der Stickstoff entzogen wird. Diese Alkaloids sind in Wasser auflösbar, daher muss Sorge getragen werden, weder Wasserstoffsuperoxyd noch Flüssigkeiten zu gebrauchen, die durch den Apex gedrängt werden könnten.

Es sind viele Methoden vorgeschlagen worden, um Gase untätig zu machen. Buckley benutzt Formaldehyd und Cresol. Ich finde, dass ein Kristall von Mono-Chloro-Essigsäure diese Wirkung hervorruft. Bei allen Fällen von Fäulnis in der Pulpakammer oder im Wurzelkanal wird der Zahn zuerst isoliert und das Innere mit Kupfer sterilisiertem Wasser ausgewaschen; nachdem er teilweise getrocknet ist, lege ich einen Kristall der Säure in das Zentrum der Pulpakammer und wenn nicht Feuchtigkeit genug vorhanden ist, wird ein Tropfen sterilisierten Wassers hinzugefügt. Nach 5 Minuten kann der Zahn hermetisch mit Zement geschlossen werden.

Ich bevorzuge schnell härtenden, weichen Zement. Ames spezielles Inlayzement ist gut, auch Justis No. 2. Der Zahn wird einige Tage gelassen, dann unter antiseptischen Vorsichtsmassregeln geöffnet. Das heisst, es darf weder Speichel noch Wasserauslass oder eine nicht sterilisierte Broach in den Wurzelkanal eintreten oder durchgehen, damit kein fremder Stoff in die Gewebe eindringe. Sollte der Zahn bei diesem Prozesse die Farbe verändern, wird er, wenn die Desinfektion vollendet ist, gebleicht. Durch diese Methode entwickeln wir nur ein Gas, um es zu zerteilen und machen aus den Gasen der Zersetzung und zahlreichen animalischen Alkaloids, die im Zahne vorhanden sind, oxydierende Agens.

Schon mehr als 70 Jahre suchen wir nach einer Medizin, die während des Fäulnisprozesses der Pulpa die Bildung der Gase verhindert oder auf kleinste Mass zurückführt. Das vorgenannte wird es tun, und zu gleicher Zeit die Farbe des Zahnes erhalten. Es ist nicht nötig, den Verband täglich zu wechseln. Der schlimmste Fäulnisfall weicht nach zwei Behandlungen im Zeitraum einer Woche. Wenn sich am Apex der Wurzel ein blinder Abszess befindet, muss die Wurzel dräniert und mit sterilisiertem Wasser ausgewaschen werden; dann wird ein Kristall der Säure eingeführt, in die Kavität eingeschlossen, um dort eine Woche oder länger zu liegen. Wenn dieser Verband entfernt und die Wurzel mit sterilisiertem Wasser ausgewaschen und getrocknet ist, muss sie bis zum Apex gefüllt werden. (Die Säure kann in 10% Lösung gebraucht werden und wird durch die Wurzel und den fistulosen Weg, der zur Oberfläche des Zahnfleisches führt, eingespritzt.)

Desinfektion um die Zähne herum.

Bei allen Fällen von Suppuration der Alveolen (nicht merkurial oder syphilitisch) ist es erstens nötig, den Mund zu desinfizieren, zweitens alle Zahnbeläge von den Wurzeln der Zähne, ebenso wie die fühlbaren

n der nekrotischen Knochen zu entfernen. Die Alveolen werden zuerst Reinigungsinstrumenten behandelt, dann wird die Tasche (wenn eine e vorhanden ist) mit einem Gewebezerstörer, wie z. B. Acidum lacticum, m trichloraceticum oder Acidum mono-chloro-aceticum, ausgebrannt. Ich ziehe das letztere, da es den ekelhaften Geruch, der aus dem Munde Pyorrhea-Patienten kommt, vernichtet. Nachdem die Zähne derartig ndelt worden sind, sollte man sie in Ruhe lassen. Wenn die lokalen hen der Zersetzung vernichtet, die Alveolen zerstört werden, ist der nt, sogar wenn nutzloses Zahnfleisch dabei verloren geht, der Gewinner; er bewahrt seine Zähne für den täglichen Gebrauch und hat nicht al Torturen durchzumachen, wenn er versucht, feste Nahrung zu sich hmen. „Dental Review".

Eine neue Abdruckmasse.

Von Zahnarzt Friedländer.

Was, wieder eine neue Abdruckmasse? höre ich die Zahnärzte und nicht in Linie die ohnehin mit Abdruckmassen verschiedener Provenienz stark über- n Dental-Depots ausrufen. Es ist ja richtig, dass in den letzten zwei ren, als man sich aus bekannten Gründen dem Gips immer mehr ab- n plastischen Massen zuwendete, eine Unzahl derselben wie Meteore auf- e und verschwand und ein kurzes und schwindsüchtiges Dasein führte, st sich aber auch nicht leugnen, dass ein Teil derselben, der sich zwar uf den Fingern einer Hand abzählen liesse, den Fachmännern unent- und lieb geworden ist, selbst jenen, die auf den Gips schwören. Zum nehmen ist ja Gips geeigneter als andere uns warm empfohlene Ma- n, darüber gehen die Meinungen nicht auseinander, wir kennen aber le die Nachteile desselben, insbesondere wie er dem Patienten beim cknehmen lästig wird und oft durch nichts zu vermeidendes Erbrechen ruft, nicht zu erwähnen jene Unannehmlichkeiten, die den Patienten durch cht genügende Geschicklichkeit und Uebung seitens des Abdrucknehmers sen. Wir können nicht mit jenen übereinstimmen, die mit grosser se und gegen ihre bessere Ueberzeugung „weg mit dem Gips" rufen, der jene plastische Masse ersetzt ihn vollständig", wir behaupten nur, s immer Fälle gab und geben wird, wo wir statt zum Gips zu anderem kmaterial unsere Zuflucht nehmen müssen. In solchen Fällen müssen n derjenigen Abdruckmasse den Vorzug geben, die vor andern gewisse e hat. Von den zahlreichen, dem Handel bereits entzogenen oder im i noch existierenden Massen waren und sind ja einige gut und zufrieden- d, da aber „das Bessere stets der Feind des Guten" ist, so müssen

solche offen und frei den neuen, wirkliche Vorzüge besitzenden Ma[illegible] hintenangesetzt werden. Eine solche von mir und vielen Fach[illegible] Deutschland und Oesterreich erprobte Masse ist „Utilit", eine von [illegible] A. Schurr Söhne, Schwäb. Gmünd, in den Handel gebrachte A[illegible] masse. Jeder Fachmann wird an ihr einzelne Eigenschaften beso[illegible] schätzen wissen. Sie bleibt unveränderlich und fest, wird nicht brü[illegible] gibt einen sehr scharfen und genauen Abdruck. Da die Masse sich [illegible] gar nicht zusammenzieht, so lassen die Modelle nichts zu wünsche[illegible] Sie bleibt auch gleichmässig glatt und auch, was einige mit besonders [illegible] schreiender Reklame als besonderen Vorzug ihrer Abdruckmasse hervor[illegible] pflegen, in mässig warmem Wasser weich, so dass Patient sie sehr a[illegible] erträgt, um so eher, als sie nicht wie einzelne andere ein unangenehmes [illegible] fades Parfüm im Munde des Patienten hervorruft. Die Erhärtung de[illegible] erfolgt auch sehr rasch (1—2 Minuten, mit Sekunden möchte ich n[illegible] schrift anderer Fabrikanten nicht rechnen), jedenfalls so rasch, dass k[illegible] und keine Ermüdung der entsprechenden Muskeln einzutreten pfl[illegible] welchen Fällen Gips und in welchen „Utilit" anzuwenden ist, das bleibt [illegible] verständlich dem Fachmann überlassen. Ich wollte nur mit diesen Z[illegible] keinen Anspruch auf Wissenschaftlichkeit machen, die Aufmerksam[illegible] Zahnärzte auf eine neue und wirklich gute, vor vielen anderen [illegible] Vorzüge besitzende Abdruckmasse Marke „Utilit" hingelenkt haben.

„Schweizerische Vierteljahrss[illegible]"

Einige Faktoren bei der Wurzelfüllung.

Von W. Parker, Harrison.

Wurzelfüllung ist Ihnen allen bekannt, daher will ich heute Ih[illegible] merksamkeit nicht auf das einfache Einlegen von arsenischen Präpa[illegible] in die Wurzel und die nachherige Entfernung des Inhaltes aus de[illegible] lenken, sondern ich will von solchen Fällen — für uns glücklich[illegible] Ausnahmefälle — sprechen, die in den Lehrbüchern den Titel „sch[illegible] Fälle" führen. Man kann ruhig abnorme und ungewöhnliche Fä[illegible] dazu registrieren, da sie ihres seltenen Vorkommens wegen oft nich[illegible] erkannt werden und daher die Quelle wirklicher Schwierigkeit bild[illegible] verstehen darunter Zähne, die in Gestalt, Zahl und Richtung der W[illegible] Abnormität zeigen.

Bevor ich jedoch zu diesen Faktoren übergehe, erlauben Sie [illegible] passant, das erste fürchterliche Hindernis bei der Wurzelfüllung zu [illegible] das Finden der Oeffnung der Kanäle überhaupt. Wenn alle Anstren[illegible]

Oeffnungen zu finden, nutzlos waren, wenn die Kavität sorgfältig ge-
gt und mit Wasserstoffsuperoxyd ausgewaschen und ausgetrocknet ist,
en sich die Kanäle als schwarze Punkte abheben.

Betrachten wir nun zuerst Zähne mit abnormen Wurzeln: erstens,
e mit sehr schmalen Kanälen. Um die letztgenannten richtig zu be-
ln, muss man vorerst die verschiedenen Hindernisse im Kanal, wie
knötchen -- von kalkiger Entartung der Pulpa herrührend — oder
däres Dentin, die Folge von Karies, Erosion etc., welche chronische
on der Pulpa hervorrufen, richtig erkennen und unterscheiden können.
Kanäle, die unter Normalgrösse sind, gut zu behandeln, gibt es ver-
dene Methoden, z. B. die Kanäle mit einem passenden Bohrer zu
n, den Pulpakanal mit einer 50 prozentigen Lösung von Schwefelsäure,
mit leichtem Druck in den Kanal gepumpt wird, zu erweitern; der
ikte Teil des Dentins wird dadurch gelöst und man ist imstande, einen
n Nervextraktor einzuführen. Aber die leichteste und praktischste
de der Behandlung ist die, eine mummifizierende Pasta in die sorg-
gereinigte Kavität zu legen, eine Mischung aus Zinkoxyd, Thymol,
ote, von jedem ein Drachme, oder wie es in „Smale und Colyes" empfohlen
Thymol, Glycerin, Alaun exciccata, von jedem ein Drachme, Zink-
g. s. um. eine Pasta zu machen. Präparationen wie Formagen
nen gute Resultate zu geben. Die Pasta wird über die Oeffnungen
t und mit Osteo verschlossen. Wenn aber ein Hindernis wie sekun-
Dentin vorhanden ist, können zwei entgegengesetzte Zustände be-
tet werden. Entweder ist die Pulpa vollständig verkalkt, dann würde
Bohren schlimmer als nutzlos sein, oder andererseits ist die Oeffnung
gänzlich von sekundärem Dentin verschlossen, während der Kanal
er in seinem ganzen Laufe normal, oder als Resultat von akuter
tis, erweitert ist. Das Alter des Patienten ist in diesem Falle der beste
er für den einzuschlagenden Weg.

Bei alten Patienten, die keine Schmerzen hatten, ist es am besten, nur
gelinde Anstrengungen zum Ausbohren des Kanals zu machen, lieber
Dingen seinen Lauf zu lassen. Bei jungen Patienten jedoch muss der
ich gemacht werden, die Oeffnung zu erweitern, damit der Inhalt ent-
und der Kanal oder die Kanäle sterilisiert werden können. Das führt
zur Betrachtung der verschiedenen Zustände des apicalen Foramens.
ann vollständig geschlossen oder es kann als Resultat der einer Ent-
ung folgenden Absorption, erweitert sein, oder die Erweiterung kann
n unverständigen Druck mit einem Bohrer entstanden sein. Der Zustand
offenen Apex, der sehr sorgfältig vermittelst eines hakenförmigen
instrumentes von einem kleinen Stumpf lebenden Nervs unterschieden
en muss, kann durch das, was wir gewöhnlich „Schwammpfropfen"
en, behandelt werden, d. h. es wird durch das apicale Foramen ein
kchen sterilisierter Schwamm sorgfältig eingeführt. Eine andere ge-

bräuchlichere Methode besteht darin, die Wurzel mit einer grossen perchaspitze zu füllen und dieselbe so lange zu stossen, bis ein gering beständiger Schmerz entsteht, dann ein wenig zurückzuziehen und i gewöhnlichen Art zu beendigen. Ein besseres Material als Guttaper Osteo oder Nelkenöl mit nicht absorbierender Watte. Die traumati des offenen Apex kann in ähnlicher Weise behandelt werden, obgl besser ist, aus Furcht vor Periondititis zwei oder drei Tage zu warten. beim Durchbohren ein Bohrer abgebrochen wird, ist nur sehr Hoffnung vorhanden, dass die daraus entstehende Entzündung mit Resultate endige, obgleich der Patient den Schmerz ein paar Wochen e kann. Auch Perforation an der Seite der Wurzel endigt gewöhnl Extraktion. Die einzige Möglichkeit der Rettung des Zahnes besteht die Perforation in derselben Weise wie eine Entblössung der Pulpa handeln, bei der man die Lebensfähigkeit der Pulpa erhalten will. wird die Wurzel sterilisiert, dann, wenn möglich, die Perforation übe wenn sie zu hoch für diese Operation liegt, treibt man zart Osteo u form oder Jodoform allein in die Wurzel hinauf und hofft das beste.

Ein interessanter Fall von Absorbierung und infolgedessen offene kam vor einigen Monaten in meine Hände. Man hatte einer bejahrte eine nervtötende Substanz auf eine blossgelegte Pulpa eines oberen molaren gelegt, aber die Operation hatte ihr soviel Schmerz verursach sie geschworen hatte, nie wieder zu kommen. Fünf Jahre später wurde sie durch verschiedene Umstände gezwungen, wiederzukomme ich sah sie nun. Die Guttapercha und die Substanz waren noch unnötig zu sagen, der Zahn war tot; er war auch sehr lose, und zu ersehen war, über ein Drittel absorbiert. Trotzdem ich riet, de auszuziehen, verlangte die Patientin, dass er plombiert würde, und da auch mit diesem interessanten Exemplar getan.

Kehren wir einen Augenblick zur Betrachtung der Kanäle in gekrü und missbildeten Wurzeln zurück. Die anerkannte Methode sagt n es muss so viel wie möglich vom Inhalt entfernt und eine mumm Pasta gelegt werden. Meiner Meinung nach jedoch liegt die Schw nicht so sehr in der Behandlung wie in der Diagnosis des Falle Wurzeln, die in einem Winkel bis zu 90° gebogen oder gekrümm sind, glaube ich, für einen grossen Teil der gebrochenen Nervinst und begreiflicherweise auch für die Perforation verantwortlich.

Ueberzählige Wurzeln sind ein Faktor, an den man stets denke Sie kommen meistens bei oberen Molaren vor, wobei die extra zwischen der vorderen buccalen und der palatinalen Wurzel steht. bei unteren Molaren kommen häufig überzählige Wurzeln vor. D Wurzel, die sich gewöhnlich zwischen der normalen Wurzel befind weiter hinten erscheint, schiebt die hintere Wurzel nach aussen. I

tere Molaren mit 5 oder 6 Wurzeln beschrieben worden. Auch bei aemolaren finden sich extra Wurzeln, aber bei diesen Zähnen ist es leicht kennbar.

Ein interessanter Zustand, der noch nicht oft beschrieben wurde, besteht einem accessorischen Kanal, der sich vom Wurzelkanal bis zum Zement treckt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese überzähligen Kanäle das rende Element in den Fällen sind, bei welchen eine Arseneinlage zu icementitis führt, ehe noch die Pulpa getötet ist. Das ist noch nicht alles. enigen, die eine grosse Zahl septischer Wurzeln behandelt haben, werden h erinnern, dass sie oft Kanäle behandelt haben, die trotz aller angewendeten tel septisch blieben. Die Wurzel wurde sorgfältig erweitert, mehrmals bunden, trotzdem zeigte sich bei Einspritzung von Wasserstoffsuperoxyd tiges Sprudeln. In einer Wurzel, die septisch war, müssen in der ganzen ge eines solchen Kanals Bakterien liegen, ausserdem sind sie, da sie mit n Zement und manchmal auch mit dem Aeusseren kommunizieren, gewiss Ausschwitzungen aus den entzündeten periodontalen Geweben gefüllt, dass sie, obgleich die Kanäle einige Stunden reingehalten werden können, nt lange Zeit aseptisch sind. Die einzig mögliche Behandlung ist, in die rzel ein stark wirkendes Antisepticum, wie Creosote, zu legen und dann sorgfältig als möglich zu füllen. Wenn man die Wurzeln gereinigt hat, bt nur übrig, sie zu füllen. Die Liste der Wurzelfüllungen umschliesst: taperchaspitzen, Holzspitzen, Metallstifte, Osteo, Wachs, Schellack etc.

Eine vollkommene Wurzelfüllung muss leicht eingeführt und leicht ausgenommen werden können, sie muss einen vollendeten Stöpsel bilden unveränderlich sein. Guttapercha nähert sich am meisten dem Ideal Wurzelfüllung, aber es kommen Fälle vor, wo es ratsamer ist, eine lung zu haben, die undurchlässlicher ist als Guttapercha. Ich habe mit i der obengenannten Substanzen, Osteo, Schellack und Compound ge- itet, sie eingeführt und wieder entfernt und habe gefunden, dass Osteo sehr gutes Füllungsmaterial, aber schwer zu entfernen ist.

Schellack ist unbequem einzuführen, ist aber, sorgfältig gebraucht, eine gezeichnete Füllung, leicht zu entfernen und kann überdies in gewöhn- en Lösungsmitteln aufgelöst werden.

Modelling Compound ist ziemlich leicht einzuführen, schmiegt sich aber it so gut wie Schellack an die Wände an. Es ist leicht zu entfernen.

Da ich kurz sein wollte, schliesse ich damit meinen Vortrag.

„Dental Record".

Bücherschau.

Konversationsbuch für die Zahnärztliche Praxis von **Dr. P de Terra, Zahnarzt in Zürich.** Das vorliegende Buch aus dem Ve von **Ferdinand Encke, Stuttgart**, ist das erste Buch, das sich speziell d beschäftigt, die Konversation zwischen dem Zahnarzt und seinen internation Patienten zu erleichtern.

Nicht alle Zahnärzte beherrschen fremde Sprachen und da sie oft internationalem Publikum zu tun haben, wird ihnen ein Buch, das vorkommenden Gesprächsstoff in 4 Sprachen, deutsch, französisch, engl italienisch, und sei es gleich gesagt, in guter Form enthält, sehr willkommen s

Das Werk enthält die gebräuchlichsten Ausdrücke und ausserdem U haltungen über die Untersuchung des Mundes, über Zahnschmerzen, die schiedenen Mundkrankheiten, Pflege und Hygiene des Mundes, Orthod Extraktionen, Anästhesie und Prothesie. Auch im Verkehr mit ausländis Patienten dürfte das Buch manche Verlegenheiten beseitigen und Erleichteru bieten.

Praktische Winke.

Gipsabdruck und Zinkstanze. Dass Gips sich ausdehnt, weiss der im Laboratorium viel mit Gips arbeitet. Von fünf verschiedenen Mün wurden sieben Gipsabdrücke gemacht und hiernach Stanzen aus leichtflüss Metall gegossen. Die danach gefertigten Platten passten nicht. Von dens fünf Mündern wurden fünf Gipsabdrücke genommen und auf den danac fertigten Zinkstanzen die Platten geprägt, welche im Munde passten. Wir wissen, dass sich Zink beträchtlich kontrahiert, und zwar um ziemlich ebenso viel, wie die Expansion des Gipses beträgt.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserunge

Beim Anlegen des Cofferdams kann nicht genug empfohlen we den Zahnfleischrand mit Alkohol reinzuwischen. Gerade am Zahnhals Zahnfleischrande finden sich stark mit Bakterien versetzte Ablagerungen und es kann hier leicht zu Verletzungen und Infektionen kommen. Die fernung der Ablagerungen und des Schleims hat auch den weiteren Vorteil, man auf reinem Felde arbeitet und man bei der Arbeit mit Hand-Instrum nicht so leicht abgleitet. Wendet man Seidenfäden an, so ist die Gefahr mieden, dass Reiz verursachende Stoffe unter das Zahnfleisch gezwängt we Wendet man dieselben nicht an, so sitzt trotzdem der Gummi bedeutend fe

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserunge

Eine Krone aus Rex-Alloy. In Fällen, wo man auf stark zerstörte, er sonst noch kräftige Wurzeln eine wenig kostspielige Krone aufsetzen ss, empfiehlt sich die Rex-Legierung, welche nicht nur leicht schmelzbar sondern sich auch rein und genau giessen lässt und keinen Metallgeschmack tzt. Ich ersetzte in dieser Weise vor vier Jahren einen zweiten oberen uspidaten, welcher die Bestimmung hatte, als Halt für ein partielles Stück dienen, weil kein anderer Zahn auf dieser Seite des Mundes vorhanden r. Dieser Zahn tut heute noch in jeder Weise seine Dienste. Das Verren dabei ist sehr einfach: Man nimmt Abdruck von dem Zahn resp. der rzel, schleift einen Flachzahn auf, biegt die Krampons um den Wurzelt, baut den Zahn aus Wachs dem Biss entsprechend auf, und wenn alles t, nimmt man den Zahn vom Modell und bettet ihn so in Asbest und s ein, dass das Wachs an einer Stelle, wo es auf Genauigkeit nicht annt, freibleibt. Man brüht nun das Wachs aus, pinselt die Höhlung in Einbettungsmasse mit dem speziellen Lötwasser aus und füllt sie mit en Stückchen der Rex-Legierung. Man trocknet dann die Einbettung schmilzt die Legierung über einer gewöhnlichen Bunsenflamme, indem neues Metall hinzufügt, bis die Kavität voll ist. Sobald das Metall zu ren anfängt, drückt man es mit einem Stückchen sämisch Leder fest e Höhlung. Die fertige Krone wird dann wie gewöhnlich befeilt und poliert.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Goldeinlagen ohne Löten oder Matrix. Bei labialen oder bukkalen iten bewirkt man die Vorbereitung der Höhlen wie sonst bei anderen gen. Man nimmt alsdann mit einem Kegel aus Perfektion modelling und Abdruck von der Kavität, hält die Masse im Zahn unter starkem k fest, kühlt sie mit kalten Wasser ab und nimmt sie dann vorsichtig s, worauf man sie mit einem Hauch Vaseline überzieht. Hiernach stellt sich ein Modell aus einer sehr guten Sorte Zahnzement her, welchen ziemlich steif anrührt und fest auf den Abdruck presst. Nach dem Erhärten Zementes bettet man die Zementkavität in Gips ein und füllt die Kavität bis zum Rande mit Moosfasergold. Man erhält so eine tadelose Goldeinlage.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Behandlung von schmerzhaftem Dentin. Für Kavitäten, die sich Zahnfleischsaume befinden, empfiehlt F. J. Moyer ein „Dental Summary" Anwendung einer gesättigten Thymollösung. Man taucht eine Wattekugel er Grösse der Kavität in die Lösung, erwärmt sie etwas oberhalb einer sflamme, bringt sie in die Kavität und hält sie mit der Pinzette fest, nd man mit dem Heissluftpuster solange einen warmen Luftstrom auf die Watte t, bis der Alkohol verdunstet ist. Man wird dann in den meisten Fällen Exkavieren der Kavität vornehmen können und zwar mit wenig oder gar en Schmerzen für den Patienten.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Aufsetzen einer Logankrone. Nachdem die Wurzel passend gef... ist, wählt man eine geeignete Krone aus. Man reibt nun ein Platinscheibch... von 0,1 mm Stärke dem Wurzelende an, durchlocht es genau dem Logan... entsprechend, reibt das Scheibchen von neuem an, setzt die Krone auf ... Wurzel und füllt den V-förmigen Zwischenraum zwischen Platin und Kr... mit Porzellan-Grundmasse aus. Ist man mit dem Brennen fertig und hat ... die richtige Kontur erzielt, so wird das Platin abgezogen. Man erzielt in di... Weise, dass die Krone ganz genau auf die Wurzel passt, und hat weder ... betten noch Löten nötig.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen"

Herstellung von Goldeinlagen. Ich verwende ein Modell aus Ku... amalgam sowie Platinfolie von $^1/_{40}$ mm Dicke und präge in diesem Mo... die Platinmatrix. Mit den grössten Nummern von Pack's Pellets, die ich ... halten kann, plombiere ich dann die Kavität voll, und zwar genau, wie ... die Form haben will, bette dann die Matrix ein, schmelze 22 kar... Lot hinein und poliere die Einlage. Man kann natürlich ebensogut eine ... matrix verwenden. In dieser Weise kann man ganz nach Wunsch die Ko... und die Kontaktpunkte erzielen, kann sich nach Belieben Höcker auft... und die Arbeit machen, wenn man gerade Zeit hat.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen"



Ein Blutstillungsmittel. Als ein wertvolles Hämostatikum wird in „The Dental Brief“ übermangansaures Kali empfohlen, welches mit 4% Vaseline zu einer Paste gemischt wird. Die Stelle wo es angewendet wird, muss gut trocken gemacht werden. Man verwahrt die Paste luftdicht verschlossen auf.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen“.

Wurzelkanalfüllung. Ich entferne die Pulpa unter Druck-Anästhesie, lege dann eine kleine Menge einer Mumifikationspaste aus Zinkoxyd, Alaun und Thymol an das äusserste Ende des Kanals und fülle denselben mit Guttaperchaspitzen, welche in eine gesättigte Lösung von Thymol in Zimmtöl getaucht sind. Das ätherische Oel verdunstet allmählich und hinterlässt eine Schicht von Thymolkristallen auf der Wand des Wurzelkanals.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen“.

Schluss der Redaktion für die November-Nummer „Archiv“: 10. November.


BREMER GOLDSCHLÄGEREI
WILH. HERBST G.M.B.H.
BREMEN: FEDELHÖREN 15
BREMER GOLDSCHLÄGEREI WILH. HERBST G.M.B.H.
ZAHNPLOMBIERGOLD
GOLD FÜR TECHNISCHE ZWECKE

hrgang 1908. November No. 11.



ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben

vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Alle Wünsche des Operateurs erfüllt!

Perfekt in jeder Beziehung ist das

neue Harvardid

(Porzellan-Cement).

Es wird allgemein bevorzugt infolge seiner hoh. Transparenz u. Zahnähnlichkeit, spielend leicht, Verarbeitung, überraschenden Härte. Es ist, wenn einmal erhärtet, im Speichel unlöslich.

Kein Arsen — Neutral — nicht ätzend. — Kein Pulpatod!

Weisslich
1.
Weissblau
1 a.
Weissgelb
2.
Hellgelb
3.
Gelb
4.
Hellperlgrau
5.
Perlgrau
6.
Grau
7.
Braun
8.
Rosa
(hell, mittel, dunkel)
9
für Zahnfleischersatz an künstl. Gebissen und Brücken.

Mk. 4.25 und 10.—
Sortiment
4 Farben Mk. 12.—.



Infolge **ausgedehnt[er] Verbesserungen unter Benutzung unserer neuen Patente,** haben wi[r] in dem neuen **HARVARDID** ein Präparat geschaffen, welches, laut Bericht hervorragender Praktiker, jetzt als der **undurchdringlichste und dichteste Silikat-Zement** auf **dem Markt** festgestellt worden ist.

! Praktische Versuche haben dieses ergeben. !

Fordern Sie Gratis-Probe.



Bitte versuchen Sie selbst:

Machen Sie von verschiedenen angerührten Silikat-Cementen kleine, schmale Stäbchen. Nach ½ Stunde Erhärtungszeit legen Sie diese Stäbchen in eine 0,5 % Cochinille- oder 0,05 % Methylenblau-Lösung. Wenn Sie nun nach Verlauf von einigen Stunden den Befund prüfen, werden Sie **schon äusserlich, an der Verfärbung der verschiedenen Silikate,** die Superiorität des neuen Harvardid erkennen. Nach 30 Tagen aber werden Sie beim Durchbrechen solcher Stäbchen bemerken, **dass der Füllkörper aller Silikate mehr oder weniger von dem Farbstoff durchdrungen ist, während das neue Harvardid innen keine Verfärbung zeigt.**

Nur obige Packung repräsentiert das neue HARVARDID.

Bitte weisen Sie alle Portionen zurück, welche nicht die neue Etikette tragen.

Zu beziehen durch die meisten Dental-Depots der Welt, wo nicht erhältlich durch Nachnahme von:



The Harvard Dental Manufacturing Co.

— BERLIN W. 10. ✲ Branch: LONDON E. C. —



ihrgang 1908. Berlin, November. No. 11.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

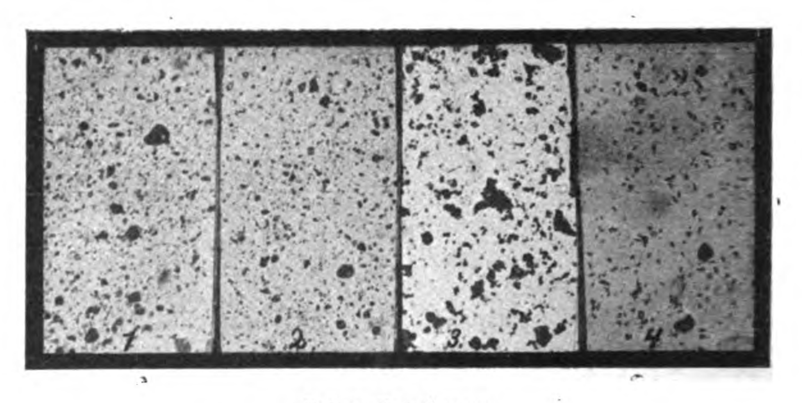
Einlagen-Zemente.

Von Theo. von Beust, Dresden.

Heute steht die Einlage-Füllung im Vordergrund des allgemeinen Interesses. mechanische Geschicklichkeit gestattet wohl auch den meisten Zahnärzten Ausführung einer tadellos sitzenden Einlage. Gross ist die Freude, die ıptation der probeweise eingesetzten Füllung zu betrachten, noch grösser r die Enttäuschung beim Anblick klaffender Ränder, welche durch das zufügen des Zementes häufig entstehen. Es steht nun ausser Zweifel, dass Ursachen dieser Erscheinung mannigfaltige sein können. Einmal spielt die :h das Mischen mit der Säure erzielte Konsistenz des Zementes eine grosse e, desgleichen die Schnelligkeit, mit welcher man die Einlage, z. B. bei wendung eines schnellhärtenden Zementes, einzusetzen imstande ist. Ferner ssen Volumen-Veränderungen, wie Expansionen des Zementes, die Form der ität, fehlerhafte Manipulationen u. a. m., in Betracht gezogen werden. ilich stellt das Korn des Zementes einen nicht unwesentlichen Faktor dar, über nachstehend einige Betrachtungen angestellt werden sollen.

Als Ideal eines Einlagen-Zementes müsste man, unter Voraussetzung der eren notwendigen Eigenschaften, dasjenige Präparat bezeichnen, welches eine eilung seiner Bestandteile derart erfahren hat, dass die zu verwendende, im iten Verhältnis angerührte Pasta, eine wässerige Flüssigkeit, etwa wie eine kerlösung, darstellt. In dieser Beschaffenheit würden die Moleküle des ›entes einem auf die Einlage beim Einsetzen ausgeübten Druck ausweichen, der Kontakt, wenn auch nicht theoretisch, so doch praktisch, ein absoluter

sein. Es leuchtet ein, dass die Entfernung der Kontaktflächen der Einlage von der Kavitätenwand zum mindestens den Durchmesser der in der Zementzwischenschicht sich befindlichen Zementkörner betragen muss. Dies macht einen Vergleich zwischen einigen der bekanntesten Zemente wünschenswert. Ich füge daher mehrere, bei gleicher Vergrösserung aufgenommene Mikrophotogramme bei. Alle zur Untersuchung gelangten Pulver wurden vorher eine Minute lang im Agatmörser gehörig trituriert. Wie ersichtlich, besitzen die verschiedenen Fabrikate eine ziemlich übereinstimmende Beschaffenheit, indem feinere mit gröberen Partikelchen abwechseln. Einige Zemente weisen mehr andere weniger dieser groben Körnchen auf. Sind solche einmal in dem Pulver enthalten, erscheint es mir ziemlich gleichgültig, ob es deren mehr oder weniger



Tafel-Erklärung:
No. 1 und 2 deutsche Fabrikate.
„ 3 „ 4 amerikanische „
Massstab: 1 Millimeter = 0,0112 mm.

sind, es werden dann immer genug unter die Einlage geraten, um den Sitz derselben zu beeinträchtigen. Unter zehn untersuchten Proben fand ich die braunen und grauen Zemente gröber als die hellfarbigen, z. B. zeigt Fig. 3 eine dunkle und Fig. 4 eine helle Farbe, beides Produkte ein und desselben Fabrikanten. Die anderen untersuchten Proben zeigten fast dasselbe Bild. In ungeriebenen Proben sieht man vereinzelt bedeutend grössere Körner als hier abgebildet, weshalb es geboten ist, eine gründliche Zerstossung vor dem Anrühren auszuführen. Die Zweckmässigkeit des Zerreibens der Zemente wurde bereits vor einigen Jahren von Herrn Hofrat Dr. Jenkins hervorgehoben. Wären sämtliche Körner so fein wie die feinsten der hier abgebildeten, könnte man mit dem Material wohl zufrieden sein.

Es wäre zu wünschen, dass es der Technik gelänge, gleichmässig feinkörnige Pulver herzustellen. Ob eine extreme Zerkleinerung des Kornes etwa nicht zu wünschende Eigenschaften auszulösen imstande wäre, mag vorläufig dahingestellt bleiben.

Über das physiologische Ausfallen der Milchzähne.

Von J. Reder,
Professor der externen Pathologie und Chef der Klinik für Mund- und Zahnkrankheiten.

Das Ausfallen der Milchzähne ist ein physiologischer Vorgang, dessen innerer Mechanismus noch sehr dunkel ist.

Die wenigen Schriftsteller, die seit Hunter darüber berichtet haben, haben Hypothesen aufgestellt, die für den aktuellen Stand unserer Kenntnisse unzulässig sind. Sogar J. Tomes, der durch seine bedeutenden Arbeiten über die Entwicklung der Knochen- und Zahngewebe, eine unbestreitbare Autorität ist, gibt eine Erklärung, die wir später diskutieren werden, die wir jedoch zurückweisen müssen, obgleich sie jedenfalls auf genau beobachteten Tatsachen beruht. M. Magitot endlich, dessen Arbeiten über die Anatomie und Histologie der Zähne so geschätzt werden, begnügt sich in seinem letzten Werk damit, die Unzulänglichkeit der früher aufgestellten Theorien zu konstatieren, ohne eine persönliche Meinung auszudrücken. In seinem langen Artikel im encyklopädischen Wörterbuche sagt er nur: „dass die physiologische Ursache der Resorption der Wurzeln eines temporären Zahnes durch die Existenz eines darunter befindlichen korrespondierenden permanenten Zahnes bedingt sei".

Diese kurze Arbeit hat den Zweck, das Resultat unserer eigenen Untersuchungen über die Frage zu geben und zu zeigen, dass die Resorption der Wurzeln der Milchzähne — die einzige Ursache des Ausfallens dieser Organe — nicht, wie die meisten Schriftsteller mit Unrecht behaupten, durch das Einschreiten eines anderen, speziellen Organs bewirkt wird, sondern dass sie einfach das Resultat der physiologischen Veränderungen ist, die durch die Eruption der permanenten Zähne der Ernährung der umgebenden Teile auferlegt wird.

Das Ausfallen der Milchzähne ist die notwendige Bedingung zur normalen Eruption der Ersatzzähne. Es findet für jeden Zahn oder für jede Gruppe von Zähnen zu einer Epoche statt, die der Eruption der korrespondierenden permanenten Zähne sehr nahe liegt, es sei denn, dass ein pathologischer Zustand, wie es ziemlich häufig vorkommt, den Moment beschleunige. Eigentlich ist diese physiologische Erscheinung ein normaler Zustand, der sich spontan, ohne chirurgische Intervention erfüllen müsste; aber die tägliche Praxis zeigt zahllose Ausnahmen von der Regel und lehrt gleichzeitig, dass dieselben stets mit einem krankhaften Zustande der Milchzähne oder einer Anomalie verbunden sind. Wie dem auch sei, dem Ausfallen des morschen Zahnes geht stets eine präparatorische Arbeit in den Wurzeln voraus, die zum vollständigen Verschwinden derselben führt; von nun an ist das Organ frei von jeder Verbindung, löst sich und fällt beim geringsten Impuls.

Die Resorption der Wurzeln der morschen Zähne ist ein sich langsam vollziehender Akt, dessen einzelne Stadien auf Präparaten, von Personen

verschiedenen Alters herrührend, leicht zu verfolgen sind. Im Augenblicke, wo sie beginnt, ist die Krone des permanenten Zahnes vollendet und in einer von allen Seiten geschlossenen Alveole zurückgehalten, die von der des Milch-zahnes absolut getrennt ist.

Die erste Erscheinung ist gewöhnlich das durch Resorption veranlasste Verschwinden der kleinen Scheidewand, die die beiden Alveolen von einander trennt; die Resorption beginnt sodann auf der Wurzel — gewöhnlich jedoch nicht immer, an den Punkten, die in direkter Verbindung mit de unteren Krone steht, bald zeigt die Spitze oder eine der beiden Seiten de Organs, bald, wie z. B. bei den Molaren, die entgegengesetzten Flächen jeder Wurzel, bald zwei oder drei Punkte derselben Wurzel zugleich die erste Zeichen der Resorption. Nach und nach ergreift sie die gesamte Wurzel u kann sogar einen Teil der Krone angreifen.

Durch welchen Mechanismus findet diese Resorption statt? Unsere Meinung nach ist sie das Resultat eines Vorganges, analog der einfach Ostitis, welche, wie man weiss, abwechselnd Resorptions- und Knochen produktionserscheinungen zeigt mit definitivem Vorherrschen der einen o der andern.

Die histologische Untersuchung bestätigt diese Erklärung vollstän sie zeigt, wie es schon die Untersuchungen von J. Tomes[1]) bewiesen habe dass die Resorption der Milchzähne keine fortlaufende Erscheinung, sonder ein unregelmässig verlaufender Prozessus ist, der Perioden des Stillstan zeigt, die durch Arbeit der Entwicklung unterbrochen werden.

Unter dem Einfluss der physiologischen Irritation, die durch die Erupti des permanenten Zahnes rund um den Punkt, wo die Arbeit beginnen s hervorgerufen wird, werden die Verbindungselemente der inter-alveolä Scheidewand des permanenten Follikels und des Periosts des morschen Za der Sitz einer Wucherung, die bei der Formation aufhört, je nachdem Irritation selbst mehr oder weniger intensiv ist. Wie bei der Ostitis ru dieselben Erscheinungen abwechselnd, je nach dem Ernst der Entzün die Zerstörung oder Bildung des Knochengewebes hervor.

Besonders die inter-alveolare Scheidewand ist der Sitz dieser Alternati durch den permanenten Zahn auf dem Wege der Eruption beständig zurü geworfen, wird sie an manchen Stellen zerstört, bildet sich wieder, um wie zerstört zu werden. Die Wurzel der temporären Zähne zeigen dieselb Variationen, aber in geringerem Grade und mit sehr bemerkenswertem V herrschen des zerstörenden Prozessus; der Zement ist das erste Gew das angegriffen wird, dann folgt das Dentin, schliesslich das Email, w das letztere nicht fällt, bevor die Resorption ihr Niveau erreicht hat. W die Zerstörung auf einer Wurzel momentan stockt und durch eine E wicklungsarbeit ersetzt wird, findet man die Flächen ohne Zement und Den

[1]) Traité de Chirurgie Dentaire de Ch. et J. Tomes. Darin. Paris 1873, r. 69.

sogar ohne Email, mit einem Zement neuer Bildung bedeckt, der sich auf den Unregelmässigkeiten der ersten Gewebe gebildet und mit ihm innig verbunden hat. Tomes und Weld haben zu ihren Abhandlungen Präparationen zeichnen lassen, wo diese Vorgänge ausgezeichnet zu erkennen sind.

Das neue Gewebe erleidet seinerseits wieder Resorption, um sich vielleicht noch zu verbessern, endlich aber überwiegt die Zerstörung und der Zahn fällt aus. Auf keinen Fall zeigt das Gewebe der Reparatur die Struktur des Dentins: da die Entwicklung dieser Substanz spezielle Bedingungen fordert, die hier nicht zusammentreffen.

Aus dem, was hier dargelegt wurde, ersieht man, dass die Resorption der Wurzeln des morschen Zahnes eine Erscheinung ist, die absolut nicht zu vergleichen ist mit dem, was man beobachtet, wenn z. B. ein Tumor nach und nach das Sternum oder die Seiten durchbohrt. Nicht durch den mechanischen Druck des Tumors verschwindet das Knochengewebe Molekül für Molekül, sondern dieser Druck führt durch Irritation das Resultat herbei.

Der permanente Zahn handelt derart im Moment seiner Eruption, und da die Irritation nicht notwendigerweise an den Punkten stattfindet, die den Druck erleiden, findet man nicht selten temporäre Zähne, deren Wurzeln Spuren der Resorption an mehreren Punkten zugleich zeigen, von denen die einen oder jene nicht in direkter Verbindung mit dem Ersatzzahn stehen, oder sogar durch noch unversehrte Teile der inter-alveolaren Scheidewand getrennt sind.

Dieser so einfache und mit den gewöhnlichen Gesetzen der Entwicklung übereinstimmende Mechanismus des physiologischen Ausfallens der Milchzähne hat indess noch nicht die richtige Erklärung gefunden. Seit langer Zeit wurde die Erscheinung der Resorption der Wurzeln als ein verwickelter, gänzlich dunkler Vorgang betrachtet; schon Hunter weigert sich, es einfach durch mechanischen Druck zu erklären und vermutet — ohne nähere Erklärung — die Intervention „eines dem System eigentümlichen Verfahrens“.[1])

Späterhin haben Laffargue und Delabarre Vato unter dem Namen corpus fungiforme „schwammförmiger Körper“ oder papille absorbante „absorbierende Papilla“ ein besonderes Organ beschrieben, das unter dem temporären Zahn steht, und dessen Aufgabe es ist, eine Flüssigkeit abzusondern, die im Stande ist, die Wurzeln zu zersetzen.

Jüngsthin hat J. Tomes diese Erklärung verworfen, das Vorhandensein des Organes der Resorption jedoch bestätigt, er hat sogar die histologische Struktur mit den kleinsten Details entworfen. Er schildert es als eine Anhäufung von Zellen, von denen eine gewisse Anzahl erstaunlich denen ähnelt, die Kolliker unter dem Namen Myeloidzellen beschrieben hat.[2])

1) Hunter, Histoire naturelle des dents.

2) Traité de Chirurgie dentaire. p. 65.

Es genügt, die Beschreibung von Tomes zu lesen, um sich zu über-
zeugen, dass seine „papille absorbante“ nichts anderes ist als die Neoformati
des embryoähnlichen Marks, dessen Entwicklung wir beschrieben haben: di
histologische Struktur ist identisch, die Funktion ist dieselbe. Warum al
will man aus diesen Elementen, die man überall trifft, wo ein Bildungs- un
ein Resorptionsprozessus in Tätigkeit ist, ein spezielles Organ machen?

Journal des Sciences Médicales de Lilles

Betrachtungen über aktuelle Tendenzen in der zahnärztlichen Praxis.

Von C. N. Johnson, M. A., L. D. S., D. D. S., Chicago.

Zuweilen ist es angebracht, die Erfahrung der Vergangenheit zu studie
um sich über die mutmasslichen Resultate der heutigen Tendenzen ein Ur
zu bilden. Wir lernen nicht immer, wie wir es sollten, durch die Erfahru
und doch ist die Erfahrung unser bester Lehrmeister. Wenn ich die E
wicklung, die die Zahnheilkunde seit meinem Eintreten in die Profession g
nommen hat, betrachte, so komme ich zu dem Schluss, dass das grösst
Hindernis auf dem Wege des Fortschritts darin besteht, dass viele Kolle
von dem beständigen Wunsche beseelt sind, eine **leichte** Art zur Ausführu
der Arbeit zu finden. Ich bin durchaus nicht geneigt, dafür einzutreten, da
man sich wie früher mit grossen Goldkonturfüllungen, die sowohl die Ner
des Operateurs wie des Patienten angriffen, quälen soll, aber ich kann durch
aus nicht zugeben, dass solche Operationen schlecht waren. Wenn wir di
Entwickelung der Zahnheilkunde nach dieser Richtung hin, die viel zum s
ständigen Fortschritt derselben beigetragen hat, sorgfältig studieren, werden w
finden, dass gerade diese Arbeit ein wichtiger Faktor gewesen ist. Jeman
der die tägliche, gewöhnliche Atelierarbeit für seine Patienten mit gröss
Leichtigkeit ausübt, muss auch die verborgene Geschicklichkeit besitzen, auss
gewöhnliche Arbeit, wenn es die Gelegenheit fordert, verrichten zu könne
diese Geschicklichkeit aber kann weder ohne mühevolle Anstrengung, noch oh
viele Übung in der Ausführung verschiedener technischer Verfahren erwor
werden. Mit anderen Worten, der Zahnarzt, der seinem Patienten die best
Dienste leisten will, muss grosse Handgeschicklichkeit besitzen. Daraus fol
dass etwas, das diese Geschicklichkeit verringert, schädlich ist, und jede Be
wegung oder Methode der Praxis, welche sich von hohen Idealen entfernt, is
demoralisierend.

Von diesem Standpunkte ausgehend, will ich nun auf eine gewisse Be
wegung in der Geschichte unserer Profession hinweisen, die im Beginn eine

usgedehnten Einfluss ausübte, der, glaube ich, nicht zum besten gewesen ist. ch verweise auf die sogenannte „Neue Richtung". Ich trete an diese Frage nit dem vollen Bewusstsein heran, dsss meine Bemerkungen vielleicht miss-eutet, meine Beweggründe missverstanden werden können; aber ich fühle es, ass wir nun weit genug von dem grössten Einfluss dieser Bewegung entfernt ind, um uns eine angemessene Ansicht, ein gerechtes, einsichtsvolles Urteil ber die wirklichen Verdienste zu geben, und dass wir, wenn wir aus den ehren, die sie gaben, Nutzen ziehen wollen, die Resultate genau betrachten üssen. Ich hoffe, es wird mir bei diesem Versuche trotzdem möglich sein, em Andenken der Männer, die diese Bewegung anbahnten, gerechten Tribut u zahlen, weil ich, wie nur irgend Jemand, die Pioniere, die neue Wege ein-chlagen, bewundere. Daher will ich die Resultate, die diese Bewegung in der ahnheilkunde gezeitigt hat, mit dem äussersten Respekt für die Männer, durch eren Wirken sie eine hervorragende wurde, prüfen.

Wenn ich die Lehren der „Neuen Richtung" richtig erfasst habe, so war er Hauptgegenstand derselben, die Vorzüge der plastischen Füllungen hervor-uheben, und Gold als Füllungsmaterial herabzusetzen. Die meisten Gründe ezogen sich auf die wirklichen Vorzüge der Materialien, und meine Über-ugung geht dahin, dass dabei viel Energie verschwendet, viel Schaden an-erichtet wurde. Es muss konstatiert werden, dass die „Neue Richtung" viel utes getan hat, indem sie die Aufmerksamkeit auf die grosse Wichtigkeit der astischen Füllungen lenkte; besser wäre jedoch gewesen, wenn es nicht mit er augenscheinlichen Absicht geschehen wäre, die Verdienste des Goldes erabzusetzen. Der Eindruck, den die Profession bei diesem Kreuzzug bekam, ar der, dass die plastischen Füllungen mehr, Gold weniger benutzt werden ollte. Das war der Refrain des Liedes, das mit solcher Energie und [illegible] eschickten Erläuterungen gesungen wurde, dass es viele von der Profession it Sturm eroberte.

Was war das Resultat? Einfach ein Sinken der Qualität der Arbeit derer, e das neue Steckenpferd ritten. Es hatte denselben Erfolg, den die Herab-tzung eines hohen Ideals immer zur Folge haben wird. Für jeden faulen, nfähigen Mann in der Profession, lieferte es die Entschuldigung, kurze Feil-ebe zu machen und Löcher in Zähnen mit Gips zu überziehen. Wie lobens-ert die Absichten der „Körperschaft der Neuen Richtung" wie sie sich nnten, auch waren, die letzten Wirkungen ihrer Methoden können nicht ver-ehlt werden. Wenn dieselbe Energie, die man darauf verwendete, die Vor-ige der plastischen Plomben geltend zu machen, auf wissenschaftliche Nach-rschung der physikalischen Eigenschaften der verschiedenen Materialien ver-endet worden wäre, und wenn diese Resultate dann der Profession unterbreitet orden wären, hätte besseres geleistet werden können. Die Profession, die it derartigen Kenntnissen ausgerüstet war, konnte dann selbst beurteilen, wo nd wann plastische Plomben am vorteilhaftesten zu benutzen wären, anstatt e blind überall zu benutzen. Wissenschaftliche Kenntnis ist bei diesen

Gegenständen niemals verfehlt, aber Behauptungen, die sich wie hier auf Voraussetzungen gründen, können sehr irreführend wirken. So war die Bewegung, die wir jetzt betrachten, eine Herabsetzung der Leistungsfähigkeit der Profession, indem sie auf Materialien hingewiesen wurde, die weder den Geschmack des Operateurs noch seine Geschicklichkeit entwickelten. Mir scheint, es wäre für die Zahnheilkunde besser gewesen, wenn der Schlachtruf ergangen wäre: „Nichts, das bisher vom Genius des Menschen erdacht wurde, nichts, das in der grossen Alchimie der Natur destilliert wurde, ist annähernd gut genug für den Zahn des Menschen.“ Mit diesem Ausspruch als Devise musste nach dem besten, nicht nach dem leichtesten Material ausgeblickt werden. Aber wie die Richtung war, wurde den plastischen Plomben Eigenschaften, die sie nicht besassen, zugeschrieben, während Gold Tadel erhielt, den es nicht verdiente.

Und doch — trotz allen Haders über den Wert der Plombiermaterialien, trotz des Hohnes, der von Zeit zu Zeit über Gold ausgeschüttet wurde, bleibt doch die einfache Wahrheit bestehen, dass es in der ganzen Geschichte der Zahnheilkunde niemals ein Material gegeben hat oder eine Methode erdacht wurde, die an Dauerhaftigkeit und Festigkeit einer gut eingesetzten Goldplombe gleichkäme. Darunter verstehe ich eine nach mechanischen Prinzipien wohl vorbereitete Kavität, das Gold mit vollkommener Anpassung auf gesundes Dentin gesetzt, mit solcher Verdichtung, dass sich zwischen den Goldfolieschichten kein Luftraum bilden kann. Indem ich diese Erfordernisse aufzähle, höre ich schon die Proteste, dass es in vielen Fällen unmöglich, und sowohl für Operateur wie Patient eine zu grosse Anstrengung bedeute. Niemand weiss so genau wie der Vortragende, dass Gold viel fordert, aber trotzdem kann ich nicht zugeben, dass dle Arbeit damit irgendwo unmöglich wäre.

Gold hat einen Rekord der Leistung gegeben wie kein anderes Material uund gestatten Sie mir, auch das zu sagen, es hat die Handgeschicklichkeit des Zahnarztes zu einer Entwicklung gebracht, die ihm auch bei anderen Materialien sehr zu statten kam, und wie er sie ohne die Schwierigkeit, die ein so wichtiger Faktor beim Plombieren mit Gold ist, nie erreicht hätte. Aber bei alledem gibt es auch eine Rückseite der Medaille — die Anstrengung für Operateur und Patient bei grossen Plomben. Die heutige Nervosität des Publikums ist ein gewichtiger Faktor, der zu berücksichtigen ist, und Inlayarbeit ist deshalb als ein wirklicher Wohltäter erschienen. Aber es wäre gut beim jetzigen Stande der Inlayarbeit eine Pause zu machen, und die voraussichtliche Zukunft dieser Arbeit in Augenschein zu nehmen. Dass wir stehen bleiben müssen, ist kein Zweifel. Die Patienten werden, ob wir es wollen oder nicht, darüber entscheiden, unsere Aufgabe aber ist es, den wirklichen, praktischen Wert des Inlays in bezug auf Permanenz und im Vergleich mit anderen Methoden ruhiger, als viele es heutzutage tun, zu prüfen. Ich wage zu behaupten, trotzdem viele das Inlay als Universalheilmittel für alle Übel der Zähne ansehen, dass der Status des Inlays noch nicht befestigt ist. Es dauerte fast ein halbes Jahrhundert, bis der wirkliche Wert des Goldes als

Plombiermaterial entschieden wurde, und wir sind noch nicht weit genug mit der Inlaymethode vorgeschritten, um eine Perspektive zu haben, von der aus wir urteilen können. Jahre müssen vergehen, um das Faktum der Permanenz festzustellen — während die Grenzen eines Prozesses oft in einer kurzen Periode kennen gelernt werden.

Es sei hier gleich gesagt, dass die Grenzen des Porzellaninlays, die dem Material selbst anhaften, von seinen enthusiastischen Anhängern nicht genug in Berechnung gezogen worden waren, sich aber schon nach einigen Jahren kundgaben. Nach unserer Literatur und den Berichten von Praktikern nach zu urteilen, werden jetzt nur noch die Hälfte der Porzellaninlays gemacht wie vor 5–6 Jahren, trotzdem der Gebrauch ebenso angezeigt ist wie damals. Die Erfahrung wies den Porzellaninlays ihr legitimes Feld an, und das werden sie auch behaupten, bis etwas passenderes eingeführt wird.

Goldinlays versprechen wegen des Unterschiedes der physikalischen Eigenschaften grösseren Nutzen als Porzellaninlays, aber dass nun alle Goldstopfer, wie es einige wünschen, verbannt werden sollen, ist wieder ein Beispiel enthusiastisch durchgehenden Verstandes. Vielen Mitgliedern der Profession scheint es unendlich schwer zu werden, ihrem Urteil ein Steigrad anzulegen, sobald eine Neuerung in die Praxis eingeführt wird. Es wäre sonderbar, eine Methode, die über 50 Jahre die Feuerprobe bestanden hat, die eine der Hauptfaktoren gewesen ist, der Zahnheilkunde eine feste Basis zu geben, durch eine einfache Handbewegung metaphorisch bei Seite zu werfen, der Vergessenheit zu übergeben, auf Kosten einer Methode, die noch keine Probe bestanden hat.

Es gibt ein Feld für Inlayarbeit, ein grosses, zweifellos wachsendes Feld, das aber auf keinen Fall so breit ist, alle anderen Materialien, die bisher zum Plombieren der Zähne in Gebrauch waren, zu verdrängen, aber die Gefahr liegt vor, dass es auch da, wo sein Gebrauch nicht angezeigt ist, angeraten werden wird. So war es mit Porzellan, das noch heute unter den Fehlern leidet, die im Anfang damit gemacht wurden.

Bei der Diskussion dieser Frage darf eines nicht übersehen werden — die persönliche Neigung. Es gibt Leute, die sich nie gern mit Goldplomben beschäftigt haben, denen aber die Inlaymethode sofort zusagte. Diese werden mit Inlayarbeit bessere Resultate erzielen als mit Goldplomben, aber die Profession muss durchaus nicht ihrem Beispiele folgen. Ich kannte einen Mann, der 40 Jahre lang nur Kristallgold zum Plombieren der Zähne benutzte und damit gute Arbeit machte, aber die Profession folgte seinem Beispiel nicht. Wir sollten uns bei Besprechung der Inlayarbeit nicht durch die persönliche Neigung von Leuten beeinflussen lassen, da es sich in vielen Fällen nur um ein persönliches Vorurteil handelt.

Die grosse Gefahr der Inlayarbeit liegt meiner Meinung nach darin, dass sie die Geschicklichkeit der Profession beeinflussen kann. Nicht etwa, dass es durchaus notwendig wäre oder dass Inlayarbeit nicht grosse Geschicklichkeit

erfordert, — der Fehler liegt darin, dass verkündet worden ist, der Prozess der Inlayarbeit sei ungeheuer einfach, leicht. Darin verbirgt sich die Versuchung, die Arbeit oberflächlich zu machen, und deshalb fürchte ich für die demoralisierende Wirkung, die sie auf den Operateur ausüben kann. Mit Goldfolie muss jeder Schritt sorgfältig vorbereitet werden, um ein gutes Resultat zu erzielen. Kein Operateur kann sich nur einen Augenblick darüber täuschen, ob ein Zahn durch eine Goldplombe konserviert werden kann, wenn die Goldfolie sich nicht vollkommen den Zahnwänden anschliesst, während bei Inlayarbeit leicht der Gedanke auftaucht, dass das Zement kleine Lücken ausfüllen wird, und diese Freiheit wird bald zu nachlässiger Technik führen.

Die Geschicklichkeit des Operateurs herabmindern, ihn zur Sorglosigkeit verleiten, ist für die beste Entwickelung nachteilig, daher müssen wir auch bei der Inlayarbeit, um gute Resultate zu erzielen, jedem Detail die minutiöseste Aufmerksamkeit schenken.

Den Schluss meines Vortrags forme ich in eine Bitte: Ich bitte — um eine grössere Auswahl der Materialien, die stets dem individuellen Fall angepasst werden müssen — um einen vernünftigen Konservatismus, der sich weigert, das neue dem alten vorzuziehen, nur weil es neu ist — um ehrliche, unbefangene Prüfung jeder Erfindung oder Methode, die für unsere Patienten von Nutzen sein kann — um die strengste Aufmerksamkeit für jedes Detail, die angestrengteste Sorgfalt in all unserer Arbeit, welche Methode wir auch benutzen. „Kosmos", Septbr. 1908.

Fettherapie und Wurzelbehandlung.

Von Dr. Kleinsorgen in Elberfeld.

Vortrag, gehalten im Zentral-Verein deutscher Zahnärzte, Cöln, Mai 1908.

Meine Herren! Die Fettherapie hat sich in der Zeit ihres reichlich zweijährigen Bestehens zu einer vielseitigen und mannigfach anwendbaren Spezialtherapie entwickelt. Ein die Hauptindikationen dieser Therapie in einer Anzahl Thesen darbietendes Merkblatt legt hiervon Zeugnis ab. Das Anwendungsgebiet der Fettherapie hat sich jedoch hiermit noch nicht erschöpft gezeigt. Seit einiger Zeit habe ich auch die interne Zahnbehandlung in den Kreis ihrer Betätigung gezogen und zwar die Wurzelbehandlung.

Die Frage der Wurzelbehandlung hat von jeher das aktuellste Interesse gefunden, und sie ist wohl das in Vorträgen und Fachzeitschriften am meisten agierte Thema. Sobald ein neues Mittel, eine neue Methode in der Wurzelbehandlung auftaucht, wird sie auch aufgegriffen und findet ihre Gegner und Fürsprecher. Es wird eben alles ausprobiert. Diese Verhältnisse charakterisieren so recht das Unvollkommene und Unzulängliche auf diesem Gebiet.

Es ist nun nicht uninteressant den letzten Ursachen dieser Erscheinungen nachzugehen. In erster Linie sind es die oft ganz verzwickten anatomischen und pathologischen Verhältnisse der Zahnwurzeln und ihres Inhalts, die zu dieser Erscheinung Veranlassung gaben; in nicht geringem Masse aber auch ein gewisses mangelndes Verständnis für die vorliegenden therapeutischen Aufgaben. Statt dass man sich in logisch-konsequenter Weise stets ein klares Bild von den jeweiligen pathologischen Verhältnissen machte und eine diesen Zuständen angepasste Therapie, wie sie uns die interne Medizin und Chirurgie mit ihren vielen Analogien darbot, einschlug, weist das Kapital der Wurzel- und Pulpabehandlung in der zahnärztlichen Wissenschaft den Mangel prinzipieller Gesichtspunkte und eines zielbewussten Heilsystems auf und gibt einer ziemlich chaotischen, oft recht törichten Behandlungsweise Raum. Die Herrschaft der Bakteriologie und schärfster Antiseptik trug das ihre dazu bei, die Aseptik und ein systematisches Heilbestreben fernzuhalten.

Gehen wir nun mal näher auf diese Verhältnisse ein. Der nächstliegende Fall ist eine beim Exkavieren einer grösseren Zahnhöhle unbeabsichtigt zum Vorschein kommende gesunde Pulpa. Hier beginnt schon, aus Scheu vor einer Pulpaüberkappung mit ihren ungewissen Folgen, für viele Praktiker die Wurzelbehandlung. Sie ätzen lieber die Pulpa ab, als dass sie sie einer bei unseren heutigen Behandlungsmethoden oft zu unangenehmen Erscheinungen führenden Zukunft überlassen.

Für den medizinisch Denkenden tritt nun hier als einzig richtige Therapie die Heilmethode in ihre Rechte, die wir unter ähnlichen Umständen auch in der übrigen Chirurgie bei blossliegendem Gewebe anwenden, nämlich die Salbenmedikation bei Wundbehandlung. Die hier in Frage kommenden Heilprinzipien sind: Reinhaltung bezw. Reinigung, Bedeckung mit einem schützenden, nicht reizenden, heilenden Stoff. Ihre Ausführung ist folgende: Nach Abwaschen mit leichten, nicht reizenden, antiseptischen Lösungen und Abwarten etwaiger Blutung füllen wir am besten eine grössere der im Handel befindlichen Pulpakappen mit einer Schutzsalbe, wozu der Inhalt der für die Fettherapie eingeführten Sanorapasta (Marke mild) ganz geeignet ist, und lassen unter leichtem Verschluss mit Fletscher den Pulpaverband vielleicht 2 Wochen liegen. Hat sich in der Zeit keine weitere Reaktion gezeigt, so rühren wir etwas Fletscher dünn an, wobei der Flüssigkeit genau das gleiche Quantum von dem in der Fettherapie angewandten präparierten Oel zugesetzt wird. Von diesem dünn angerührten Oelschutzzement wird vorsichtig unter Vermeidung jeglichen Druckes etwas auf die Pulpa gebracht, am besten auch unter Anwendung einer passenden Form der Pulpakapsel, alsdann wird der Zahn weiter fertig gefüllt. In ganz einwandsfreien dringlichen Fällen kann natürlich auch sofort diese reizlose aseptische Oelschutzplombe unter den nötigen Kautelen, wie Abwartung der Blutung, Vermeidung von Druck usw., aufgelegt werden, doch darf dies nur Ausnahme bleiben. Einfacher und klarer dürften die therapeutischen Massnahmen für den vorliegenden Fall wohl nicht zu erwarten sein.

Diese Behandlungsart erstreckt sich auch auf schon länger geschützt freiliegende, nicht zur Schmerzhaftigkeit und Entzündung gelangte Pulpen. Das bisher übliche scharfe Vorgehen mit konzentrierten antiseptischen Mitteln hat natürlich gar keinen Zweck und kann der Wundheilung nur schaden, aber nicht nützen.

Wir müssen bedenken, dass jedes Antiseptikum nicht nur ein Feind der Bakterien, sondern auch des Gewebes ist und daher die Heilung verzögert. Die Tatsache der Infektion eines Gewebes erfordert an sich noch kein scharfes antiseptisches Vorgehen. Die meisten Infektionsstoffe werden auf dem Wege der Natur- und Selbstheilung vom Blute überwunden.

Der nächste Fall ist nun die ohne Zweifel mit Infektionsstoff in Berührung gekommene, aber nicht, oder noch nicht schmerzende Pulpa. Hier findet die gleiche Behandlung statt, wie soeben beschrieben, nur kann man, um sicher zu gehen, den ersten Salbenverband länger liegen lassen, resp. erneuern.

Weiterhin kommt die Behandlung der mit leichten schmerzhaften Sensationen einhergehenden Pulpahyperämie und ihrer Uebergänge bis zur leichten erstgradigen superfiziellen Entzündung in Frage. Diese Fälle, wie sie z. B. die Pulpa eines vor kurzem gefüllten Zahnes mit einer bald nach der Füllung aus diesem oder jenem Grunde auftretenden Schmerzhaftigkeit darbietet, oder die ersten leicht anhaltenden Sensationen einer durch Karies infizierten Pulpa erheischen im allgemeinen ungefähr dieselbe exspektative Salbenmedikation, nachdem man unter allen Kautelen einer nicht zu rigorosen Antisepsis die Pulpa freigelegt und sie gut hat ausbluten lassen, wonach oft schon von selbst das Schmerzgefühl nachlässt. Ganz leichter und lockerer, doch gegen Kaudruck geschützter Verschluss ist hier besonders zu betonen.

Es ist selbstverständlich, dass hierbei gelegentlich aus diesen oder jenen Gründen eine Verschlimmerung der Erscheinungen eintreten kann. Damit gelangen wir dann in weiterer Stufenfolge zu dem am häufigsten vorkommenden Fall, der Arsenbehandlung, einer dem stärkeren Grade der Entzündung anheimgefallenen schmerzhaften Pulpa.

Sind wir gezwungen bei schmerzhafter Pulpitis die Arsenbehandlung vorzunehmen, so ist es stets unser Wunsch, eine totale Abätzung der Pulpa zu erreichen und leicht zugängliche Wurzelkanäle vorzufinden. Doch Wünsche und Wirklichkeiten sind zweierlei, und gerade hier enttäuscht uns nur zu oft ein nach Abtragung der Kronenpulpa im Wurzelteil noch äusserst empfindlicher, entzündlich gereizter Pulpenstumpf und nicht zu selten ein für die Extraktion unwegsamer Kanal. In manchen Fällen kommen wir trotz aller empfohlenen Hilfsmittel, trotz mehrfacher Arseneinlage, trotz Säurebehandlung usw. nicht zurecht, und wir sind durch die Not der Verhältnisse vor die Frage gestellt: wie behandeln wir diese Pulpenreste, damit sie weiterhin kein Unheil anrichten. Wenn schon mehrfache Arseneinlagen nicht zum gewünschten Ziele führen, so hat die Behandlungsweise mit scharfen antiseptischen Mitteln natürlich

wenig Zweck. Drei Ausgangsmöglichkeiten sind für die Pulpenreste vorhanden, ntweder Rückgang der Entzündung resp. indolente chronische Entzündung der regressive Metamorphose resp. Mumifikation oder Gangrän. Es bleibt ns nichts weiter übrig, als ein pathologisches Gewebe mit solcher ungewissen ukunft unter den reizlosesten, schonendsten aseptischen Bedingungen sich selbst u überlassen. Auch hier ist wieder nach sorgfältiger Auswaschung der nach iniger Zeit zu wechselnde Salbenverband unter Belassung eines kleinen Spielaumes über demselben das einzige Rationelle. Es kommt hier darauf an, gliche Druckwirkung zu vermeiden und den Salbenverband ganz locker aufutragen. Am besten tränkt man vollständig entfettete pulvertrockne Wattesern mit dem Fettstoff und legt ihn dann auf. Ein derartiger Salbenverband ellt das reizloseste, aseptischste und eine gewisse heilende Stauungswärme oduzierende Material dar. Ein sofortiger definitiver Verschluss ist in keinem all statthaft und stets riskant, und eine Reihe von Misserfolgen ist weniger auf ehlen der inneren Behandlung als auf vorzeitigen definitiven Verschluss zurückführen. Die Reste einer abgeätzten Pulpa befinden sich stets in einem irritierten ustande, und mit Rücksicht auf event. Abscheidungsprodukte flüssiger oder siger Natur ist zunächst nur ein lockerer Verband und Verschluss zulässig.

Gehen wir nun zur Besprechung des Falles über, wo unsere Wünsche ch erfüllt haben und zu unserer Patienten Zufriedenheit die ganze Pulpa tfernt wurde.

Hier sind wir vor die so viel diskutierte Frage gestellt, welches ist jetzt s vollkommenste Füllmaterial. Die Eigenschaften eines solchen müssten in 1. unzersetzliches aseptisches Material, 2. leichte und bequeme Einhrung, 3. vollkommene Ausfüllung auch der feinsten Wege, 4. event. leichte ntfernbarkeit. Diese vier Kardinaleigenschaften erfüllt nun in idealer Weise die ettherapie. Gerade für die Wurzelfüllung dürfte ein unzersetzliches, halbssiges Fett das Füllmittel par excellence sein. Wir verfahren dabei in gender Weise. Es ist bekannt, dass Fäulnis nur dort Platz greifen kann, o Feuchtigkeit ist. Unsere erste und vornehmste Aufgabe ist es also, nächst den resp. die Kanäle in peinlichster Weise auszutrocknen. Dies gehieht am besten mittels kräftigen heissen Luftstromes. Je trockner die Kanalände sind, desto gieriger saugen sie hinterher den Fettstoff auf, und einmal ocken angesaugt, werden sie ihn nicht wieder fahren lassen und da Fett und uchtigkeit resp. Wasser die grössten Gegensätze sind, werden die fettprägnierten Kanalwände einen idealen Fäulnisschutz abgeben.

Es ist natürlich unsere Absicht, nicht nur die Wände, sondern den ganzen nal bis in seine feinsten Verzweigungen mit Fettstoff zu füllen. Es fragt ch nun, mit welchem Fett und in welcher Weise. Als unzersetzlicher halbssiger Fettstoff kommt hier die reinste mineralische Vaseline in Frage; ihr lbflüssiger Zustand befähigt sie, selbst in die mikroskopisch feinsten Spalten d Poren einzudringen, wo ein anderes Füllmaterial einzuführen ganz undenkr wäre. Um sie gewissermassen fixieren und gut einführen zu können,

nehmen wir vollständig entfettete pulvertrockene Watte. Diese tränken durch und durch mit Vaseline, wozu wir wieder in bequemster Weise Sanorapasta verwenden können. Diese vaselinierte Watte, der wir nach lieben noch Jodoform, Trikresol usw. zufügen können, ist geradezu ein idea Wurzelfüllmaterial. Es ist ausserordentlich leicht einzuführen, geht im bes Sinne des Wortes wie geschmiert in die engsten Kanäle und dringt bei wissenhafter, guter Austrocknung dauernd bis in die allerfeinsten Poren Pörchen ein, wo, wie erwähnt, kein anderes Material hingelangen würde. muss sogar mit etwaigem Druck vorsichtig sein, damit es nicht zu reich durch das Foramen gelangt, aus diesem Grunde auch mit der Zugabe scharfen Antisepticis sich vorsehen, da es sonst zu länger dauernden zuständen an der Wurzelspitze kommen kann. Hat es sich nicht um Gan der Pulpa gehandelt, und ist letztere in toto exstirpiert und alles gut gere und ausgetrocknet, so ist bei den idealen aseptischen Eigenschaften des stoffes eine Zugabe von starken Antisepticis auch überflüssig.

Haben wir den Wurzelkanal auf diese Weise mit vaselinierter Watte füllt, so legt man am besten unter Vermeidung jeglichen Druckes etwas Z folie auf, wischt dann vorsichtig mit Aether aus, bringt dünnflüssiges Flets ein und dann die definitive Plombe.

Meine Herren! Dies sind in Kürze die Prinzipien eines systematis Heilverfahrens für die Wurzelbehandlung, die uns aus dem Chaos und Unsicherheit der bestehenden Behandlungsmethoden zu den allein massgebe Heilprinzipien der chirurgischen Wundbehandlung führen.

Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde.

Referat

von F. A. Brosius, D. D. S., Charlottenburg.

Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen,

begründet von **Adolph Witzel**, in Verbindung mit den tüchtigsten europäischen Fach bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. med. Julius Witzel, Essen.

Im Verlage von Georg Thieme-Leipzig ist das Heft 4/5 mit Titel: „Beiträge zur Behandlung erkrankter Zähne mit Berücksichtigung Anatomie und Pathologie der Wurzelkanäle", von Privatdozent D. G. Fisc Greifswald, erschienen.

Dr. Fischer hebt in seiner Einleitung hervor, welche grosse Bedeu die konservierende Behandlung erkrankter Zähne in dem Aufbau der Z heilkunde zu einer selbständigen Wissenschaft gehabt hat. Nachdem let aus ihren empirischen Anfängen während des letzten Jahrhunderts

wissenschaftliche Untersuchungen von Männern wie: Carabelli, Köllicker, Linderer, Magitôt, Owen und Waldeyer auf eine höhere Stufe gestellt war, war ein grundlegender Impuls zu jenem Ausbau gegeben. Unter der grossen Menge von Förderern der Neuzeit werden besonders genannt Arkövy, Loennecken, W. D. Miller, Partsch, Preiswerk, Römer, Sachs, Scheff. Valkhoff und Adolph Witzel. Des letzteren Arbeiten und Ansichten über die Wurzelbehandlungen, die von vielen Autoren bekämpft wurden, veranlassten den Verfasser noch einmal zu endgültiger Lösung der komplizierten Frage das Wort zu ergreifen. Er teilt seine Abhandlung ein in:

1. Untersuchungsmaterial und Technik.
   a) Makroskopische Technik,
   b) Mikroskopische Technik:
2. Die feinere Anatomie und Pathologie der Wurzelkanäle.
   a) Makroskopische Befunde,
   b) Mikroskopische Befunde:
3. Therapeutische Folgerungen.
   a) Pulpitiden.
   b) Pulpagangrän,
   c) Chirurgische Wurzelbehandlung.

Es würde an dieser Stelle zu weit gehen der Technik der Ausführungen grösseren Raum zu geben. Hoffen wir, dass Witzels „Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen" in den Händen der besseren Fachmänner zu finden ist, und dass dieser Teil von denen, welche sich dafür speziell interessieren, besonders eingehend studiert wird. Hervorheben möchte ich, dass sich Fischer zur Herstellung seiner makroskopischen Präparate dünner Aceton-Celluloidlösungen bedient, während er zur Herstellung der histologischen Präparate folgende Fixierungsflüssigkeiten erwähnt: Flemmingsche (Zellstruktur), Zenkers und Müllersche Flüssigkeit (mehrere Wochen), Kalibichromat-Essigsäure-Formol ($3\frac{1}{2}:5:5\%$) 14 Tage, Müller-Formol (100:10) 4 Tage: besonders nützlich haben sich gezeigt: Formol-Essigsäure ($5\%:5\%$) 3 Tage, Formol (10% u. 20%), Tage bis Wochen und Sublamin ($\frac{1}{2}\%$) $\frac{1}{2}$ bis 24 Stunden. Die besten Dienste zur sorgfältigen Entkalkung leistete die von Partsch angegebene 5% Trichloressigsäure, der 10% Natrosulfor. zugefügt wurden. Zur Färbung von Schnitten wendet er vorzugsweise die wässrige oder alkoholische P. Meyersche Hämalaun-Lösung mit 2% Essigsäurezusatz. Zur Erforschung der Kanalsysteme im Dentin fand die vorzügliche Schmorlsche Färbung in erster Linie Anwendung.

Verfasser lässt sich sehr eingehend über die makroskopischen Befunde der feineren Anatomie und Pathologie der Wurzelkanäle aus. Er gibt da interessante Statistiken der Nuancierungen des Pulpakavums und der Verzweigungen der verschiedenen Zahngattungen an, die von grossem Allgemeininteresse sein dürften.

Nachdem die bedeutendsten Forscher sich nur oberflächlich mit dem Pulpakavum befasst, ist es Preiswerk, der als erster die grosse Lücke auszufüllen sucht. Dessen Untersuchungen dehnt Dr. Fischer noch gründlicher aus, um ein genaueres Bild der Verästelung an der Pulpa geben zu können. Er findet, dass trotz des verschiedenen anatomischen Baues der Carnivorenzähne der Kontrast ihrer inneren Strukturverhältnisse im Vergleich mit den Menschenzähnen mehr zurücktritt. Während die Ramifikationen der Pulpa von Carnivoren mehr am apikalen Foramen liegen, treten solche bei menschlichen Zähnen in der ganzen Länge der Wurzelpulpen auf. Verfasser schliesst daraus, dass wir es bei Carnivoren mit Anfangsstadien einer inneren Differenzierung zu tun haben.

Die Schneide- und Eckzähne des menschlichen Ober- und Unterkiefers sind durch primitiv gestaltete Pulpenhohlräume charakterisiert, eine Ausnahme machen die unteren Schneidezähne, die in 53,5 % der untersuchten Fälle mit Verästelungen gefunden wurden. Diesen reihen sich mit feinen Verästelungen (35 %) die unteren 1. und 2. Bicuspidaten an. Während dieselben hier aber primitiver Natur sind, werden sie bei den oberen 1. Bicuspidaten schon komplizierter, wie schon Preiswerk nachgewiesen. Nach Mühlreiter schwankt hier die Stelle der Abzweigung und der Lauf der Kanäle erheblich. Der Prozentsatz der Ramifikationen konnte mit 58 veranschlagt werden, während dieselben bei dem 1. Praemolaren mit 40 % bescheidener auftreten.

Bilden nun die Praemolaren in ihrem äusseren Bau einen Uebergang von dem einwurzeligen zu dem mehrwurzeligen Typ, so leiten sie auch die primitive Form des Pulpakavums der Vorderzähne über zu dem komplizierten Bau derjenigen bei den Molaren. Die Verästelungen der unteren Weisheitszähne werden mit 58 %, die der oberen mit 94 % angegeben, die übrigen Molaren rangieren zwischen beiden mit 80 %. Natürlich fanden innerhalb dieser Gattungen wieder Uebergänge statt. Die Molarengruppe steht im Vordergrunde unseres Interesses, sie hat uns von jeher die meisten Schwierigkeiten bei einer rationellen Wurzelbehandlung entgegengestellt. Die Ansichten und Erfahrungen über die Therapie der Wurzelbehandlung der Molaren sind ausserordentlich verschieden, dabei bleibt aber eine Tatsache fast allgemein anerkannt, dass nämlich für die mesialen Wurzeln unterer Molaren und buccalen der oberen die Exstirpationsmethode nicht anzuwenden ist.

Die Verästelungen treten in der Hauptsache in drei grossen Formationen auf:

1. Einfache Aeste und Zweige, Seitenfiederchen, Markkanäle im Wurzeldentin;
2. Querbrückensysteme;
3. Inselartige Aussparungen im Gewebe.

Da sie nun auch in unversehrten Zähnen normalerweise vorkommen, sind sie als rein anatomische bezw. physiologische Entwicklungsprodukte

betrachten, die bei der Bildung der Wurzelkanäle einsetzen und in ge-
.erem oder höherem Grade durch verschiedenartige Wachstumsprozesse
influsst werden. Verfasser weist aber an der Hand seiner Präparate nach,
s auch die pathologischen Veränderungen der Pulpen nach Beendigung
Entzündungen bei der Differenzierung der Pulpenhohlräume stark mit-
ken, wodurch die schwierigen Behandlungen der Molaren- und Praemolaren-
zeln auftreten.

Dann spielen auch die physiologischen Wachstumsprozesse des Dentins,
Pulpenrand als Schutzdentin, im Gewebe als Dentikel, eine einflussreiche
e bei der Differenzierung der Hohlräume.

An der Hand seiner mikroskopischen Befunde, die eine grosse Serie
unregelmässigen Strukturen der Hartsubstanzen sowie der Zahnpulpen,
orgerufen durch physiologische und pathologische Veränderungen der
ebe, darstellen, beweist Dr. Fischer, dass es unmöglich sei, den Gewebe-
lt der Hohlräume gänzlich zu entfernen. Wäre selbst dieses zu erreichen,
liebe noch zurück der Inhalt der mikroskopischen kleinen Verzweigungen
Kanäle, diesen bezeichnet er als dauernden Schlupfwinkel für die mannig-
en zerstörenden Mikroorganismen. Weitere Komplikationen sind noch
finden in dem Bereich der Wurzelhaut und des Zementgewebes, beide
durch pathologische Eingriffe steten Veränderungen unterworfen, sodass
sorgfältigste Wurzelbehandlung eine normale Verheilung nicht mehr be-
en kann. Von allen diesen Vorgängen werden die Molaren und Prae-
ren am schwersten betroffen, deren differenzierte Kanäle können nach
Ansicht des Verfassers durch keine Therapie besser erhalten werden als
h die Amputation nach Pulpiditen und durch die medikamentös-chemische
nflussung des Trikresol-Formalin nach Gangränprozessen.

In seinen therapeutischen Folgerungen erörtert Verfasser eingehend die
iditen. Mit Recht lässt er jeden Erfolg in der Behandlung dieser Krank-
erscheinungen von einer richtigen Diagnose abhängen, gibt jedoch auf
d der oben erwähnten anatomischen Schwierigkeiten zu, dass eine solche
er recht schwierig, wenn nicht unmöglich war. Erst in den letzten
en ist es gelungen, unter Anwendung des Induktionsstromes ein dia-
stisches Hilfsmittel zu gewinnen, welches uns in den Stand setzt, krank-
Zustände der Zahnpulpen festzustellen. Die auf diese Weise festgelegte
gnose ist besonders von Wichtigkeit bei partieller Pulpitis, hier dürfte
Gesundung und Erhaltung anzustreben sein. Dr. Fischer anaesthesiert
Anwendung der bekannten aseptischen Cautelen wie: Watterollen,
erdam, die kariöse Zahnhöhle lokal mit 2 % Novokainthymollösung mit
arensynthet. Hoechst, 40 Tropfen 1 : 1000 auf 50 ccm Nov.-Lösung.
cht sie dann aus mit Chlorphen. pur oder ac. carb. Sodann wird die Pulpa-
mer mit einem sterilisierten Rosenbohrer so weit wie nötig geöffnet
die erkrankte Kronenpulpa amputiert. Reizlose Desinfizientien wie 1 %
ydrol ferner 1 : 1000 Sublamin werden dann zu Spülungen der leicht

blutenden Wunde gebraucht, letztere mit Jodoformgaze ohne Druck tamp... und das ganze mit Fletcher bedeckt. Nach 3×24 Stunden wird die W... in derselben Weise gereinigt und geschlossen, bis etwa nach 14 Tage... definitive Füllung erfolgen kann. Ist in dieser Zeit das Gewebe nicht ... Heilung gekommen, oder sind nach der ersten Behandlung Schmerzen ... getreten, so ist diese Therapie kontraindiziert und eine Abtötung des P... stumpfes geboten. Dagegen wird auf die vernarbte Wunde Salicyls... fletcher (acid. salicyl. Fletcherpulver aa mit Fletcherflüssigkeit sahn... verrührt) und darauf die definitive Füllung aufgelegt. Alle anderen St... der Pulpitis werden durch Einlegen von arseniger Säure (acid. arsen... Novokain aa 4,0 Jodof., Thymol. aa 0,5. Chlorphenol. pur. Glycerin. aa qu. f. p. m. mit Perlseide verrührt) mit darauffolgender Wurzelbehandlung er...

In der Frage ob Exstirpation oder Amputation der Pulpa entscheidet Ver... folgendermassen: „Während ein nutzloses Herumstochern in den nachw... meist verzweigten Wurzelkanälen gewisser Zahnformen als recht fehlerh... zeichnet werden muss, nehme ich für einen gewissen Teil gut zugänglicher ... hohlräume die Exstirpationsmethode mit ihrem zielbewussten Vorgehen a... einzig richtige Therapie an. Nach meinen Untersuchungen wird m... Pulpen sämtlicher Frontzähne und unteren Praemolaren exstirpieren k... ebenso die palatinalen oberen I. und II., die distalen unteren I. und II. M... günstigenfalls auch diejenigen unterer Weisheitszähne Diese Indikation ... sich dabei im jugendlichen Alter mit positiver Sicherheit als richtig er... nimmt aber allmählich bis zur Senilitas individuell in verschiedenem Mass... Nach pulpitischen Erscheinungen ist unter allen Umständen Abstand zu ... von einer Begehung des Gebietes ausserhalb des Foramen apicale, periodont... Reize hingegen sind durch Jod und im Wurzelkanal durch Chlorphen... beseitigen. Innerlich wirken in solchen Fällen vorteilhaft schwache ... antipyretischer Mittel, wie Chinin. tannic. 0,5; Pyramid. 0,2 etc.

Einer Verallgemeinerung der Amputation steht bis heute noch die Tat... entgegen, dass wir ein vollständiges und unfehlbares Mummifikationsmittel ... besitzen. In neuerer Zeit gewinnt die Trikresol-Formalin-Therapie ... Bedeutung, jedoch ist auch hier infolge Mangel an Erfahrung Vorsicht ge... Tatsache ist, dass Trikresol-Formalin und dessen Mischungen auf leb... Pulpengewebe schädigend einwirkt. Zurückgebliebene tote Pulpenreste w... dadurch zäh und ledern; es wäre deshalb vielleicht eine Behandlung mit Trik... Formalin vor völliger Exstirpation zu empfehlen, um die Pulpa in einem ... herausnehmen zu können.

Zahlreiche vom Verfasser und anderen angestellte Versuche hab... schädliche Einwirkung von vielen ätherischen Oelen auf lebendes Pulpeng... dargetan. Die wegen ihrer guten anästhesierenden und antiseptischen E... schaften in der Therapie beliebten Eugenol, Ol. caryophyll., Ol. menth... Ol. cinamon., Ol. eucalypti und andere sind daraufhin festgelegt. ... Behandlung mit Arg. nitr. treten stets vollkommene Nekrosen auf. E...

er gewarnt werden, solches bei offenliegender Pulpa, besonders bei Kinder-
ıen, anzuwenden. Auf die normale Pulpa günstig einwirken dagegen
form. pur., eine Glycerin-Jodoform-Emulsion, **Chlorphenol (Walkhoff),**
l. carb. und **Acid. salicyl.** Das letztere wird von Preiswerk mit Vorliebe
tzt, eine erkrankte Pulpa lebend zu erhalten.

Hinsichtlich der Ausfüllung des entleerten Pulpenhohlraumes sind die
ıungen sehr verschieden. Nach Dr. Fischer sind die so beliebten Gutta-
a-Spitzen ganz zu verwerfen, weil sie nicht imstande sind, die Kanäle
auszufüllen und später sehr schwer entfernt werden können. Paraffin,
ınkt mit Antisepticis, auch Trikresol-Formalin ist in geeigneten Fällen zu
ehlen, jedoch dürfte sich dünn angerührte Zinkoxydpaste am besten eignen,
al lässt sie sich recht gut mit anderen Mitteln vermischen, ist leicht aus-
ar und wieder entfernbar, füllt den Hohlraum bequem aus, wirkt je nach
ntensität des komponierten Desinfiziens antiseptisch. Nach Sachs ist die
zelfüllung am erfolgreichsten direkt nach Entfernung des kautersierten
nstranges, vorausgesetzt, dass die mechanischen Manipulationen mit grosser
cht ausgeführt wurden und ein Wurzelreiz oder Exudat nicht vorhanden ist.

Mit Bestimmtheit spricht sich der Verfasser für die Amputation der
enpulpen aus bei oberen Praemolaren, buccalen Wurzeln oberer und
den unterer Molaren und oberen Weisheitszähnen. Je älter das Individuum,
mehr ist die Amputationsmethode auch für die anderen Formen indiziert.
verk betont, die Mittel im Gebrauch nach der Amputation in Zukunft nicht
allgemeine sein zu lassen, er empfiehlt bei leichter partieller Pulpitis
d. bei totaler Entzündung Borax-Eugenol, bei eitrigen Formen Tannin-
ot aufzufüllen.

Die Grenzen dieser verschiedenen Stadien sind aber sehr schwer zu
nmen. Die günstige Prognose beruht bei der Exstirpationsmethode auf
oliden Ausfüllung der Pulpenräume, während bei der Amputation die
gnierungsdauer des angewendeten Mittels massgebend ist. Vermutlich ist
esol-Formalin allgemein anwendbar, es desinfiziert stark und bewirkt
ausgebreitete Härtung und Mumifizierung der Pulpenstumpfe.

Verfasser imprägniert mit Erfolg amputierte geätzte Pulpen mit Trikresol-
alin-Pasta: Trikresol 4,0, Formalin 1,0, Glycerin gutt. X, Zinc. oxyd.
bor. aa. qu. d. u. f. p. m. Mittels kleiner sterilisierter Asbestscheibchen
er die Pasta in die Stümpfe. Die Verarbeitung der weichen Substanzen
ehr unbequem, er hat sich nach Liess und Böhm eine Kanalspritze
ruiert, die diese Arbeit wesentlich vereinfacht.

Bei Pulpagangrän überraschen uns die anatomisch-pathologischen Ver-
ungen der Wurzelkanäle in fast unüberwindlicher Ausdehnung, wir werden
gezwungen einen mehr oder weniger virulanten Infektionsherd häufig bis
das Foramen apicale hinaus zu verfolgen und unschädlich zu machen.
i muss Bedacht genommen werden das Periodontium oder die umgebende
henbildung nicht zu verletzen, denn von der gesunden Aktivität der

Wurzelhaut hängt wesentlich die Erhaltung des pulpenlosen Zahnes ab. Mittel zur Erhaltung solcher gangränöser Wurzeln haben bisher noch nicht ...friedigen können, am meisten scheinen Elektrosterilisation und Trikresol-For... zu versprechen. Letztere Mischung wirkt bei offener Fistel erfolgreich ... Reiz, jedenfalls, weil die Formalindämpfe nach aussen entweichen können ... dabei in Gemeinschaft mit den Kresotkörpern eine ausgiebige Vernichtung ... septischen Massen bewirken. Bei blinden Abszessen treten allerdings ... einen hermetischen Verschluss Reizerscheinungen auf, die man nach Be... durch Verminderung des Formalingehaltes reduzieren kann. Dr. Fischers ...handlung der Gangräne mit Trikresol-Formalin ist folgende: Die Wurzelk... werden sorgfältig freigelegt, darüber ein Wattebäuschchen gelegt, mit der ... getränkt und das Ganze mit Fletcher hermetisch verschlossen: nach ... Tagen wird die Einlage entfernt, die Kanäle werden vorsichtig gereinigt ... Alkohol, dann mit Jodtinktur ausgewaschen; der Kanaleingang wird mit ... Jodthymolkristall bedeckt und wieder mit Fletcher verschlossen; nach ... drei Tagen wird die Reinigung fortgesetzt; nach Verschwinden des Gan... geruches füllt man auf mit Trikresol-Formalin. Bei schwerer eitriger ...dontitis veranlasse man stets eine freie Verbindung der kariösen Zahnhö... der transapikalen Region, damit die Stauung der Entzündungssekrete ... Stelle des Abszesses aus verhindert bleibt. Ist dieser Prozess unmöglic... tritt am besten eine Wurzelresektion ein. Ist die Wurzel bereits durch ... offene Fistel nach aussen verbunden, kann die medikamentöse Beha... mittels Durchdrängung stark antiseptischer Mittel vereinfacht werden; Ver... benutzt dazu reines Lysol, er pumpt damit Wurzel- und Fistelkanal ... lässt dann eine weitere Reinigung mit 4—5 ccm 1 % Perhydrol ... folgen; nach einer darauf erfolgten Spülung mit ca. 2 ccm Alc. absol. ... er mittels der Noffkeschen Spritze eine 2 : 1 enthaltende Trikresol-For... Bougiemasse durch den Pulpakanal, bis dieselbe an der Fistelöffnung ers... darauf wird der Zahn sofort mit Fletcher verschlossen. Durch diese ene... Behandlung hat Dr. Fischer oft schon nach einmaligem Eingriff gü... Resultate erzielt. Die mechanische Durchspülung fistelkranker Zähne is... grosse Wichtigkeit.

Die chirurgische Wurzelbehandlung bezieht sich auf alle Fälle, die ... andere Methoden nicht zur Heilung kamen und besteht in der Resekti... Wurzelspitze nach voraufgegangener Schleimhautaufklappung, wie si... Partsch mit Erfolg vorgenommen wurde und in dem nächsten Hefte ... geschildert werden wird.

Die eingehende Abhandlung Dr. Fischers habe ich mit grossem In... verfolgt, ich habe darin viele neue Momente gefunden, die mir in mei... handlungsmethoden von Wert sein werden. Viele Vorgänge sind mir ... seine Zusammenstellung der Erfahrungen und Ansichten der verschied... Autoren klarer geworden, und ich glaube betonen zu müssen, dass seine ... nicht nur einen ersten Platz in dem Werke Witzels finden wird, sondern

e auch von allen Fachmännern gelesen werden müsste, weil sie in so klarer chgemässer Weise ein so kritisches Thema ohne Parteilichkeit zu lösen cht. Die dabei veröffentlichten zahlreichen Abbildungen, Verästelungen der hnpulpen von Menschen und Tieren herrlich illustrierend, sowie die vortreffhen von Prof. Dieck hergestellten Mitrophotographien veranschaulichen so recht Schwierigkeiten, die sich uns bei der Behandlung pulpenkranker Zähne entgenstellen. Sie gerade werden für mich in der Zukunft ein Grund sein, das inige Heil nicht in der Nervnadel zu suchen, sie geben uns fürwahr eine rnung gegen das „Herumstochern".

Praktische Winke.

Herstellung einer Doppel-Metallplatte mit Kautschukrand. Um Metallplatte mit Kautschukrand herzustellen, bei welcher möglichst wenig sehen ist, empfiehlt Dr. W. C. Trotter in Toronto folgendes Verfahren: h einem Abdruck des Mundes mit Gips oder Abdruckmasse stellt man sich leicht fliessendem Metall eine Stanze her, auf welcher aus dünnem Gold- Aluminiumblech in irgend einem Stanzapparat eine Platte geprägt wird, he ein wenig grösser ist, als die Platte nachher sein soll. Es wird dann Draht dem Rande der Platte entsprechend gebogen und der Rand des hes so über demselben gebogen, dass ringsherum ausgezackte Spitzen en bleiben, die nachher in den Kautschuk kommen. Dies ergibt nicht nur sehr sichere Befestigung, sondern auch einen schön egal verlaufenden d. Man setzt nun die Zähne in gewöhnlicher Weise mit Wachs auf, wo- man das Modell in die untere Hälfte der Küvette einbettet. Hierauf nt man die Zähne vorsichtig aus dem Wachs heraus, aber so, dass die ier, in denen sie stecken, nicht beschädigt werden. Mit einem Ballen Gips nt man dann einen Abdruck von der Zungenfläche der Platte bis zum ren oder lingualen Rande des Wachses. Um diesen Abdruck wickelt man es Papier und giesst dann eine Stanze aus leicht schmelzbarem Metall dieser Stanze prägt man dann eine zweite Platte aus ganz dünnem Gold- Aluminiumblech, welches somit die ganze linguale Konkavität der Platte ckt und so genau unter die vorragenden lingualen Zahnräder passt, dass absolut kein Kautschuk sichtbar wird. Diese Zungenmetallfläche wird nun ls einer ganz dünnen Schicht Wachs mit der Gummimetallplatte verlen, die Zähne werden an ihren Platz gesetzt und wird dann in bekannter se weiter verfahren. Dr. Trotter ist der Ansicht, dass eine solche Platte nur stark und reinlich ist, sondern auch sehr fest sitzt, weil das dünne ll sich allen Unebenheiten des Modells ganz genau anschmiegt. Beide en zusammen sind nicht dicker als eine Platte von der gewöhnlichen ke, wie man sie sonst verwendet.

Lochzähne bei der Brückenarbeit. Bikuspidaten- und Molaren Lochzähne lassen sich bei der Brückenarbeit sehr gut verwenden; sie sind stark, eine Reparatur kann im Notfalle sehr schnell vorgenommen werden, und man vermeidet damit die Goldkauflächen, welche oft so auffällig sind. Man verfährt hierbei so, dass man den Zahn genau auf die Platte aufschleift, und zwar in genau richtiger Stellung. Man füllt dann das Loch auf der unteren Seite mit Abdruckmasse oder Gips glatt aus und drückt den Zahn dann mit der unteren Seite in Moldine, und zwar so, dass er auf der lingualen Seite ziemlich bis zum Höcker, auf den anderen drei Seiten nicht ganz 1 mm tief in die Masse versenkt wird. Man stellt sich hiernach eine Stanze aus Melotte's Metall her und stanzt danach die Bodenplatte. Man befeilt dieselbe dann so, dass sie den bukkalen Rand nur ganz wenig umfasst, dagegen auf den Berührungsflächen und der lingualen Seite höher reicht. Man reibt nun das Bodenplättchen dem Zahn genau an, durchlocht es, dem Loch auf der unteren Seite des Zahnes entsprechend, reinigt letzteres von der Abdruckmasse oder dem Gips und passt einen Platin-Iridium-Draht von entsprechender Stärke in das Loch, den man von der unteren Seite aus verlötet. Dieser Stift wird dann auf der unteren Seite abgekniffen und die Stelle versäubert. Man montiert dann den Zahn mit Kappe im Artikulator, wachst hierauf die Kappe auf der Platte fest und verlötet sie mit derselben. Ist man mit der Arbeit fertig, so setzt man den Lochzahn mit Zement an seine Stelle und poliert den Goldrand sauber dem Zahn. Notiert man sich Nummer und Farbe des Zahnes, so lässt sich eine Reparatur in einfachster Weise vornehmen, ohne dass man nötig hat, die Brücke aus dem Munde zu nehmen.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Das Prägen von Einlagematrizen. Dr. N. W. Hiatt in Mar... empfiehlt, den Abdruck der Kavität mit der White'schen Modellier-Guttapercha zu nehmen. Er setzt den Abdruck in Moldine, ölt ihn mit feinem Oel und bläst alles überflüssige Oel heraus, damit nichts in den tieferen Teilen stehen bleibt. Er setzt dann einen Ring über den Abdruck und giesst das M... mit S. S. White's Einlagemetall. Er ist überzeugt, dass man mit der Guttapercha einen schärferen Abdruck bekommt als wie mit Dental Lac.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Mantel-Kronen aus Porzellan. Nach Ansicht von Dr. Louis ...wich in Chicago ist Porzellan bedeutend wiederstandsfähiger, als man gewöhnlich glaubt, vorausgesetzt, dass man das schwerstschmelzbare Porzellan verwendet, welches man bekommen kann. Eine hohle Mantelkrone aus Porzellan ist in vielen Fällen sehr nützlich, z. B. bei der Wiederherstellung stark zerstörter Schneidezähne, wo eine Einlage trügerisch sein würde und das Aufsetzen einer Krone wegen der Notwendigkeit, die Pulpa zu zerstören und in die schwache Wurzel einen Stift einzusetzen, nicht ratsam erscheint. Er verwendet die hohle Porzellankrone auch beim Regulieren, indem er

türliche Zahnkrone, falls dieselbe nur wenig ausserhalb oder innerhalb der
ihnreihe steht, so beschleift, dass eine hohle Mantel-Krone in richtiger
ellung aufgesetzt werden kann. Er fertigt diese hohlen Kronen ferner in
lchen Fällen an, wo ein einzelner Vorderzahn extrahiert ist. Er beschleift
ien Nachbarzahn, so dass er zum Aufsetzen einer Mantel-Krone geeignet
, bohrt den Alveolarprozess auf, fertigt einen vollen Ersatz für den extrahierten
hn mit Krone und Wurzel in einem Stück aus Porzellan und verbindet
sen Ersatzzahn mit der Mantel-Krone für den Nachbarzahn durch Porzellan.

Das Beschleifen der natürlichen Zähne nimmt er trocken vor, richtet
r einen feinen Strahl Pressluft auf die Stelle, wo der Bohrer oder Stein
Zahn berührt. Dies ist selbst bei sehr empfindlichen Zähnen ganz gut
tragen; allerdings muss man sich genau vor Augen halten, welche Form
Zahn bekommen soll, und in 10 oder höchstens 15 Minuten mit der
it fertig sein. Zum Versäubern der Zahnflächen und zur Herstellung
chulter am Zahnfleischrande sind nur neue, sehr scharfe Fissurenbohrer zu
enden, und braucht er für diesen Zweck mitunter bis zu sechs neue Bohrer.
geschliffene Zahn wird dann mit Platinfolie von $^1/_{40}$ mm Dicke umwickelt,
er die Krone in Porzellanmasse modelliert und das Platin nach dem
en aus der Krone herausgezogen. Das verwendete Platin muss frisch
er Fabrik bezogen sein, am besten in grösseren Quantitäten. Es ist

dann so schmiegsam und weich wie Zinnfolie, wird aber schnell hart und steif, wenn man es öfter anfasst.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen"

Berichtigung.

Der Artikel „Die Verwendung diatorischer Zähne zu Kronen und Brückenarbeiten. Verwertung der Gussmethode" von Dr. A. Oppenheim, Zahnarzt in Brünn, erschienen in No. 10 des Archiv für Zahnheilkunde, ist der „Oesterreichisch-ungarischen Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde" entnommen. Wir bitten dies gütigst zur Kenntnis nehmen zu wollen.

Die Redaktion.

Schluss der Redaktion für die Dezember-
ooooooooo Nummer „Archiv": 10. Dezember. oooooooo

[Ja]hrgang 1908. Dezember No. 12.



ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ahrgang 1908 Berlin, Dezember. No. 12.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

malgam und seine erfolgreiche Verarbeitung.

Von F. A. Brosius, D. D. S.

…ehalten auf der Sektionsversammlung des Zentralvereins der D. D. S., Berlin, November 1908.

Werte Kollegen!

ls Thema des heutigen Abends hatte ich eine kleine Aussprache über …lagen und deren Benutzung in Verbindung mit Brücken resp. über ganze …sbrücken beabsichtigt. Da ich jedoch mit der Hauptarbeit infolge Ab… …eit des betreffenden Patienten nicht fertig geworden, kann ich Ihnen nur … wohlgelungene Goldeinlagen und eine Brücke im Rohbau zeigen. Da… …r hoffe ich, Sie schadlos halten zu können mit einer kleinen Unterhaltung … Amalgam. Wenn Sie mir eine kurze Zeit Gehör schenken wollen, werde …en einige allgemein wichtige Momente darüber mitteilen.

Wer hat nicht schon Amalgam verarbeitet, wer hat nicht schon über …e geschimpft, am meisten aber wohl über Füllungen, die von anderen … waren? Wenn ich das Facit der letzten Jahrzehnte ziehe, so glaube ich … fehl zu gehen mit der Behauptung: Amalgam ist das meist verarbeitete, …uch das meist verschrieene Füllmaterial! Warum wird es aber so ver…en, wenn es doch solch starke Anwendung findet? Auch die Beant…ng dieser Frage ist wohl eine nicht schwere. Einmal verdammen es in der …sache die, welche angeblich nur Gold oder Porzellan anwenden, auf der …n Seite die, welche damit wirkliche Erfolge erzielen, aber täglich sehen …n, dass es von dem Gros der Praktikanten nicht in richtiger Weise …eitet, dass es, um den Ausdruck des Laien zu gebrauchen, in die Höhlung

eingeschmiert wird, als Material nicht richtig beurteilt, nicht sachgemäss bearbeitet und nicht formgerecht eingeführt wird. Meine Kollegen, hierin liegt in der Hauptsache die Gründe der Misserfolge.

Wenn es nun heute mehr verarbeitet wird wie je, wie jedes andere Material, so findet dies einerseits seinen Grund in der Unkenntnis mit der Handhabung und Verarbeitung des immer gleichbleibenden Standard-Materials — des Goldes, andererseits aber in den Misserfolgen mit der Verarbeitung der heutigen modernen Füllkörper — der Porzellane.

Wie wir uns vor zehn Jahren für die Porzellaneinlagen begeisterten, uns daran berauschten, so gingen wir vor etwa 5 Jahren durchs Feuer für die Silikate, so brechen wir heute eine Lanze für die Goldeinlagen. Und was wird das Resultat sein? Um viele Erfahrungen reicher werden wir in Zukunft den Mittelweg gehen, diesen zu beschreiten aber wurde uns von den älteren Praktikern schon stets empfohlen.

Jedem das Seine, wir werden klug tun, in jedem Falle die richtige Auswahl des Materials zu treffen, anstatt zu verallgemeinern! Darunter verstehe ich aber auch die Wahl des Materials, welches ich an einem gegebenen Platze am besten zu verarbeiten im Stande bin. Wenn sich diesen Grundsatz jeder zu rechter Zeit klar macht, wird er auch weniger mit Misserfolgen zu tun haben.

Aber ich wollte ja von Amalgam sprechen. Nun, da ich eine grosse Menge davon verarbeite, zu meiner und meiner Patienten Genugtuung, kann ich auch von wirklichen Erfolgen berichten. Wir haben vor nicht langer Zeit unseren Kollegen Boedecker sprechen hören, von seiner Methode, der Amalgameinlage. Sie alle haben an der Hand der wohlausgeführten Modelle die Zweckmässigkeit derselben für bestimmte Fälle entnommen. Boedecker plädierte wohl hauptsächlich für seine Methode aus Gründen der billigeren Herstellung im Vergleich zu Goldeinlagen, dann aber waren es auch prophylaktische Vorteile gegenüber Amalgamfüllungen als solchen. Mit ihm stehe ich auf demselben Standpunkt in der Verarbeitung von Amalgam, leider aber habe ich mich noch nicht entschliessen können, die Einlagemethode anzuwenden, weil ich glaube eine Amalgamfüllung ebenso rasch und vorteilhaft legen zu können; allerdings liegen die Vorteile der leichteren Finierung stets auf Seiten der Einlage, denn ich muss zugeben, dass diese Arbeit bei einem Amalgamaufbau oft mit nicht gering zu schätzenden Hindernissen vor sich gehen muss. Wie ich vorher schon erwähnte, liegt zur Hauptsache der Erfolg mit Amalgam in der richtigen Auswahl desselben, seiner sachgemässen Verarbeitung und Einführung in die Höhlung. Seit Jahren habe ich mit grossen Opfern die meisten Amalgame auf dem Markt verarbeitet und bin mit keinem zu dem Resultat gekommen, wie mit dem bekannten nach Black's Formel von der Firma S. S. White hergestellten True Dentalloy! Damit will ich durchaus nicht andere Fabrikate verurteilen, selbstverständlich gebe ich gerne zu, dass es noch andere schätzenswerte Präparate gibt. Bei mir ist es eben dies True Dental-

elches eine gründliche Bearbeitung erfordert, um es in der richtigen Konsistenz ıfüllen zu können.

Aber vor der Verarbeitung kommt die Gestaltung der Höhlung, bei der ı mich etwas aufhalten will, denn der erste Schritt zum Misserfolge liegt in m Glauben, der geringere Wert des Materials, der geringere Wert der Füllung solcher erfordere nicht so grosse Aufmerksamkeit! Nein, eben aus diesem unde lege man um so mehr Gewicht auf die Form der Höhlung! Man eite letztere vor, wie wenn man beabsichtigt eine Goldfüllung zu legen und man nicht zu viel getan. Dieser Grundsatz wurde schon von den ältesten Füllern ibt und betont, selbst Bonvill als Goldfüller liess ihn nicht ausser Acht. Bei proximalen Kavitäten schneide man zur Ausdehnung der Verhütung des tschrittes der Karies die buccalen und lingualen Wandungen so, dass sie n Speichel frei bespült werden können und gehe zu einer kräftigen Verzerung in die Kaufläche, die cervikale Randung dehne man unter das Zahnsch aus und lasse sie im rechten Winkel mit einer feinen Kurve zu den co-lingualen Wandungen verlaufen. Man vergesse auch nicht letztere mit ierbohrern oder Steinen zu glätten, damit das Amalgam eine scharfe Abnzung findet. Der nötige Raum zur Aufführung der Kontur muss ıer geschaffen werden durch Einlegen von Guttapercha und anderen nungsmitteln. Wenn nicht Guttapercha, so benutze ich in den meisten en Darby-Separatoren in den verschiedenen Grössen. Letztere möchte ich en zur Separierung ganz besonders warm empfehlen, kein anderes Mittel r Instrument ist so prompt in seiner Wirkung. Die meisten Patienten agen gern die Unannehmlichkeit des Druckes, der natürlich nur allmählich stärkt werden muss. Der Umgang mit diesem Separator muss auch mt werden, sind gewisse Patienten zu empfindlich, so genügt eine klei[illegible] ktion von Adrenalin, Eusemin etc., buccal resp. labial und [illegible], die Dehnung kaum merkbar vornehmen zu können. Wir wollen doch den bau so gestalten, dass er die Form des Zahnes möglichst wiedergibt, darin t ein Teil des Erfolges, hat die Füllung den richtigen Berührungspunkt mit ı Nachbarzahn, so ist der prophylaktischen Seite unserer Arbeit Vorschub istet. Ohne Trennung ist dies unmöglich, auch bei Anwendung einer Matrize.

Zur Verarbeitung wird True Dentalloy einer kräftigen Verrührung im ser unterzogen, ich setze Quecksilber zu, bis die Masse recht plastisch und der Verarbeitung in der Hand das typische knirschende Geräusch verıcht. Nie presse ich Quecksilber aus, habe ich davon zu viel, verarbeite es noch einmal unter Zusatz von Pulver. Nun kommt die Einführung; ein erer Grund meiner Erfolge mit Amalgam liegt in der Art derselben. Nie e ich den Aufbau ohne Hilfe aus, das Material kann nur unter beständiger rbeitung in dem richtigen plastischen Verhältnis verarbeitet werden. Dies orgt meine Assistenz; dieselbe reicht mir je nach Wunsch kleine oder sse, spitze oder kugelige Stücke auf dem Amalgamhalter. Jedes einzelne selben wird gleich wieder in die Höhlung eingepresst oder auf dem be-

ginnenden Aufbau aufgelegt und vereinigt. So kommt es, dass ich verhältnismäss[illegible] rasch, ohne Matrize die grössten Ecken aufbaue. In kürzester Zeit gewin[illegible] dies Amalgam eine gewisse Härte, die eine Vorpolitur, eine Glättung erleich[illegible] und gestattet. Sämtliche Ueberschüsse werden dann mit Spatel, Seide. W[illegible] mit Strips, wie Sie sie hier sehen, entfernt und so der Aufbau bis zur letz[illegible] Politur fertiggestellt. Diese findet nach einem oder mehreren Tagen statt. W[illegible] der Zahn längere Zeit vorher durch Guttapercha separiert, so wird er nach [illegible] Hauptpolitur seinen richtigen Berührungspunkt wieder erhalten. War [illegible] Separierung ein Separator notwendig, so legt man bis zur Endpolitur etw[illegible] Guttapercha oder Leinwand gegen den Nachbarzahn an, damit jene glatt [illegible] statten gehen kann. Einen nächsten Erfolg meiner Methode sehe ich in [illegible] hohen Politur sämtlicher Amalgamfüllungen. Bleibt True Dentalloy an und [illegible] sich schon rein und hell, so gewinnt es durch Politur mit Strips und Schei[illegible] eine ausserordentlich schöne Helligkeit, der Glanz wird nach längerem Lieg[illegible] etwas matt, aber nie dunkelt das Material. Dieses Mattwerden halte ich [illegible] vorteilhaft, indem die Füllung dadurch nicht so auffällt. Nachschicken möchte [illegible] hier noch, dass ich kaum je eine Füllung irgend einer Art ohne Zementun[illegible] lage lege. Gold sowohl wie Amalgam verarbeite ich stets in weichen Zem[illegible] und kann diese Methode nur wieder empfehlen zur Vermeidung thermaler Ei[illegible] flüsse wie auch zur gründlichen Verankerung der Füllung. Ueber die Vor[illegible] dieser Methode ist in den letzten Jahren viel geschrieben worden. Nachteile h[illegible] dieselbe nur dann, wenn die richtigen Verankerungsplätze nicht gleich [illegible] weichen Zement getroffen werden, wenn die letzteren nicht genügend st[illegible] gestaltet werden oder wenn der Zement nicht zu richtiger Konsistenz verarbe[illegible] wird. Dieser Zementkern dient aber auch, wie kein anderes Material, [illegible] Kräftigung eines schwachen Zahnes. Es wurde schon empfohlen, den K[illegible] erst erhärten zu lassen, neue Unterschnitte zu gewinnen und dann mit [illegible] Füllung zu beginnen. In einigen Fällen helfe auch ich mir in dieser Wei[illegible] im allgemeinen aber dürfte hiervon doch Abstand genommen werden. [illegible] Amalgam schmiegt sich dem weicheren Zement unter allen Umständen inn[illegible] an, klebt daran fest und erhöht die Verankerung und den Druckwiderst[illegible]

Fasse ich meine Angaben noch einmal zusammen: meine Anwendung [illegible] Amalgams hat mich infolge der Trennung der Zähne, der Art der Gestaltung [illegible] Höhlung, der Verarbeitung und Einführung des Materials, der Form des Aufba[illegible] mit darauf folgender Politur zu grossen Erfolgen mit dem viel geschmähten Fü[illegible] körper geführt. Noch erweitert aber wurden diese Erfolge durch meine [illegible] phylaktischen Massnahmen späterhin. Meine erste Arbeit bei einem Patiente[illegible] ehe ich mir ein Urteil über dessen Zähne und Zustand des Mundes gebe, [illegible] die Reinigung und Entfernung des Zahnsteins, zu dieser Operation komm[illegible] hinzu die Neupolitur meiner wie auch der von anderen gelegten Füllun[illegible] Wo immer das Amalgam expandierte oder schrumpfte, wird dann weggenomm[illegible] oder aufgetragen. Und Sie können versichert sein, dass ich dadurch sch[illegible] mancher Füllung zu neuer Dauer verholfen und den Nachbarzahn vor Kar[illegible]

eschützt habe. Stösst man aber auf Fehler, die man selbst verschuldet, warum nicht eingestehen und gleich reparieren, wir sind als Menschen stets Irrtümern unterworfen, je mehr und je rascher wir das einsehen, desto grösseres Unheil können wir verhüten und desto höher steigen wir in der Achtung unserer Patienten.

Für Ihre Aufmerksamkeit, werte Kollegen, die Sie meinem kleinen Ausflug in das Amalgamgebiet gegeben, sage ich Ihnen meinen besten Dank und schliesse ich in der Hoffnung, diesem Abend eine kleine fachliche Anregung gegeben zu haben.

Druckanaesthesie der Pulpa und Behandlung. Unmittelbares Füllen der Kanäle.

Von Dr. Henry Barnes, Cleveland.

Das Thema „Unmittelbares Füllen der Wurzelkanäle" ist vielfach missverstanden worden, hauptsächlich, weil die, die darüber geschrieben haben, sich nicht klar ausgedrückt haben. Obgleich ich fest an diese Methode glaube, behandle ich doch nicht alle Wurzelkanäle danach. Alle Wurzeln mit Abszessen, alle vereiterten Kanäle, Kanäle, die durch Entzündung der peridentalen Membran in Mitleidenschaft gezogen sind, oder sehr entzündete Pulpen werden nicht sofort gefüllt. Auch einige Fälle, die unter den obigen nicht aufgezählt sind, die besondere, durch Erfahrung erhaltene Beurteilung verlangen, sind nicht eingeschlossen.

Unmittelbares Füllen der Wurzel kann in solchen Fällen befriedigend ausgeführt werden, wo die Entfernung der lebenden Pulpa eine chirurgisch reine Wunde hinterlässt.

Es ist ausserordentlich schwer, die Fälle, die für den Gebrauch dieser Methode günstig sind, zu bestimmen. Bevor man sie zur Praxis macht, sollten die Fälle sorgfältig ausgewählt werden, bis des Operateurs Urteil so sicher ist, dass er sie mit Erfolg anwenden kann. Ich hoffe, dass ich mit dem vorhergehenden nicht missverstanden werde. Kritik und Verdammung sind von allen ausgegangen, die ehrlich geglaubt haben, die Methode sei unausführbar. Die, welche die Methode verdammten, weil sie ihnen misslang, vergassen, dass „es der Mann, der die Methode ausübt, ist", der zählt. Es gibt keine Operation, die soviel Geduld, andauernde, unverdrossene, niemals ruhende Beharrlichkeit und Sorgfalt verlangt, wie die Behandlung der Wurzelkanäle. Wenn diese Operation gelingt, gibt es für Operateur und Patient keine bessere Genugtuung. Mit wenigen Ausnahmen ist die beste Zeit zum endgültigen Verbande der Wurzel unmittelbar nach Exstir-

pation der Pulpa, weil der Kanal zu dieser Zeit, wenn richtig behandelt aseptisch ist, während man zu irgend einer anderen Zeit nicht so überzeugt davon sein kann. Bei unmittelbarer Wurzelkanalfüllung werden alle verschiedenen Schritte in einer Sitzung mit einmaligem Anlegen des Cofferdam vollendet.

Ich hoffe, dass ich mit diesem Artikel wenigstens das erreichen werde, einige zu überzeugen, dass Arsenik als Pulpazerstörer absolut unnötig ist. Natürlich werden sich die nicht überzeugen lassen, die Arsenik nur deshalb anwenden, weil es leicht einzulegen ist, und weil sie keine Zeit haben. Ich wende mich an solche, die das Streben haben, das beste für die leidende Menschheit zu tun und ersuche sie, ernstlich über den Gebrauch von Arsenik nachzudenken; mit denen, die mit dem Gebrauch von Arsenik gute Erfahrung hatten und es weiter gebrauchen, kann ich nicht rechten. Es ist schwer, Gewohnheiten abzulegen, ob Whisky-, Morphium-, Cocaïn- oder Arsenikgewohnheit. Meine jetzige Schwäche ist Cocaïn, und ich betrachte es als die grösste Wohltat, die wir in der letzten Zeit erfahren haben.

Da dieser Artikel sich mit Druck-Anaesthesie beschäftigt, nicht mit Hochdruck durch eine kräftige Spritze, sondern mit Druck durch ein Stückchen warme Guttapercha oder nichtvulkanisierten Kautschuks, ist es jetzt an der Zeit, die dabei gebrauchte Technik detailliert zu beschreiben.

Die Technik ist ein Kompositum wohlbekannter Methoden mit Zugaben, wovon die hervorragendste das Vacuumprinzip ist.

Ausführliche Technik.

Eine blossgelegte lebende Pulpa.

Die Kavität muss so weit als möglich geöffnet, mit warmem Wasser ausgewaschen werden, bevor der Cofferdam angelegt wird.

Nachdem der Cofferdam angelegt ist, wird 3% H_2-O_2 gebraucht.

Man lege dann an die Kavität $^1/_{10}$ einer $2^1/_2$ gr Cocaïntablette, wie Parke, Davis & Co. sie, nach Dr. Hoffs Rezept, liefert.

Feuchte mit einem Tropfen Wasser an.

Lege in die Kavität ein Stückchen warme, rosa Guttapercha, entweder mit den Fingern oder passenden Instrumenten.

Uebe einen Druck aus.

Die Stärke des Druckes werde durch den Fall reguliert.

Viele Pulpen werden schon beim ersten Druck anaesthesiert, bei anderen sind zwei oder mehrere Applikationen notwendig.

Die erste Klasse der Fälle ist leicht zu behandeln, und da sie keine spezielle Erwägung erfordern, kann jeder sie auf sich nehmen.

Die zweite Klasse, die schwieriger ist, verlangt spezielle Behandlung.

Ein Teil des Kronenteils der Pulpa mag in diesen Fällen schon unempfindlich sein; ich entferne dann diesen Teil, brauche wieder und wieder

Druck, bis die Kanäle erreicht sind; sollte die Pulpa auch dann noch empfindlich sein, wird ein endgültiger Druck ausgeübt. Wenn sich noch Empfindlichkeit vorfindet, schliesse ich, dass die Absorption des Agens irgendwo gestört wurde.

Man nehme alsdann einen feinen, weichen Spiess und dränge ihn leicht zwischen Pulpa und Wand.

Das wird in jedem Kanal getan, wo noch Empfindlichkeit ist.

Während der oder die Spiesse noch am Platze sind, lege man ein anderes Stückchen Guttapercha in die Kavität, gebrauche wieder leisen Druck und entferne dann die Spiesse aus dem Kanale.

Auf diese Weise ist ein Vacuum gebildet, in welches die Lösung hineingezwungen wird, und selten wird es verfehlen zu arbeiten.

Der nächste Schritt besteht darin, die Pulpa aus den Kanälen zu entfernen. Man gebrauche stets einen neuen Spiess.

Wenn im Foramen apicale der dritten Wurzel ein kleines Teilchen nicht anaesthesiert ist, sollte nicht wieder Druck angewendet werden, denn ich bin sicher, dass meine ersten Misserfolge bei dieser Methode aus diesem Grunde entstanden sind. Wenn zu dieser Zeit Druck ausgeübt wird, kann leicht der Inhalt der Kanäle durch das apicale Foramen gestossen, und die pericementale Membrane infiziert werden, woraus Nachblutung entsteht.

Es ist besser, Acidum sulfuricum, C. P., in ganzer Stärke zu benutzen und mit einem Spiess hinauf zu arbeiten, bis der Apex erreicht ist. Acidum wird diesen Teil der Pulpa zerstören und noch mehr, Acidum in Verbindung mit dem Spiess wird die Kanäle erweitern.

Man fahre fort, bis die Empfindung ganz und gar nachgelassen hat und neutralisiere mit Natrium bicarbonicum.

Man trockne mit komprimierter oder warmer Luft.

Wenn alle débris entfernt sind, sind die Kanäle zum Füllen fertig. Es wird ein wenig Oxpara, das vermittelst Pulver zu einem Crême gemischt wurde, mit einem Spiess in jeden Kanal geführt, in die Kavität kommt warme Guttapercha, die Kanäle werden geschlossen, und mit leichtem Druck werden die Spiesse, einer nach dem anderen, herausgezogen.

Der Ueberfluss in dem Kronenteil wird ausgewaschen und Chloropercha eingeführt.

Wieder werden kleine Spiesse in die Kanäle eingeführt und der Druck wird wie vorher wiederholt. Jetzt erhalten die Kanäle eine kleine Metallspitze aus Aluminium, Kupfer oder Guttapercha, je nach ihrer Grösse.

Die Operation ist jetzt vollendet und zur Vorbereitung der Kavität für sofortiges oder späteres Plombieren, je nach Wunsch, fertig. Niemals darf starker Druck angewendet werden, und stets muss man, um Erfolg zu haben, die grösste Sorgfalt gebrauchen.

Es gibt eine Klasse von Fällen, die ich auch nicht imstande war, zu devitalisieren, aber auch diese sind nicht für Arsenik.

Ich brauche dafür Oxpara und schliesse letzteren mit rosa Guttaperch in der Kavität ein; wenn dies in mehreren aufeinanderfolgenden Behandlunge getan wurde, findet man die Pulpa tot. Meine Herren! Ich habe jede Method verdammt, weil ich weiss, es gibt eine bessere. Dental Summary.

Hygiene des Mundes in Bezug auf das Volkswohl

Von Joseph W. Wassall. M. D., D. D. S., Chicago.

Auf den ersten Blick mag der Gegenstand trivial erscheinen, da er aber den Anteil zeigt, den die Zahnheilkunde bei der Förderung des mensch lichen Wohlergehens und der Verbesserung der Rasse spielt, ist er für ernste Ge danken und Diskussion ausserordentlich geeignet.

Die Verbesserung der öffentlichen Gesundheit hat sich zu einer der grösst wichtigsten Betätigung des modernen Lebens ausgebildet. Welchen Ant nimmt nun die Zahnheilkunde als wichtiger Zweig der Heilkunde an dies grossen Werke, und welches sind ihre Pflichten in Bezug auf die Beweguı Das sind Fragen, zu welchen wir — als Beruf — Stellung nehmen müss Die „American-Association für Fortschritt der Wissenschaft", die ihren Jahre kongress in Chicago hielt, inaugurierte eine Bewegung zur Errichtung ein neuen Nationalbureaus, mit dem Titel „Bureau der öffentlichen Gesundhe Die Gründer erwarten mit Bestimmtheit eine Abnahme der Todesziffer um 30 Vielleicht ist das zu sanguinisch, aber die Bewegung ist ein Zeichen der Z Daher ist es wichtig, dass auch wir uns anstrengen, den Anteil zu nehm den das Publikum mit Recht von uns erwarten kann, wenn wir wirklich d hohen Rang, den wir für unseren Beruf fordern, einnehmen wollen.

Ist es nicht wahr, dass wir sowohl als Individuen wie als organisie Körperschaft ohne bestimmte Ideen und Ziele in unserer Praxis der Hyg des Mundes sind? Es existiert heutzutage die grösste Ungleichheit zwisch Theorie und Praxis; die einen fordern, dass ihre Patienten mindestens je Monat 2 Stunden im zahnärztlichen Stuhl zubringen, die anderen sind für „laissez faire" Theorie, sie behaupten, es sei verlorene Zeit, die Patienten Pflege des Mundes erziehen zu wollen. Des Schreibers Meinung ist, Mittelkurs würde bessere Resultate erzielen.

Da die Wirksamkeit der ganzen Profession nur der Reflex der Ü zeugung und Praxis seiner Einheiten ist, muss jeder von uns sich der Ver wortlichkeit, die auf ihm ruht, wie der grossen Wichtigkeit, die nicht Mundhygiene einnimmt, bewusst werden. Ich möchte daher eine Me oder ein System zur Erreichung dieses Zweckes anregen, und die obe genannte Gesellschaft, als einflussreichste zahnärztliche Organisation auffo

..er Profession den Weg zu zeigen, auf welchem diese ihren Teil bei dem ..tzigen Erwachen einer öffentlichen Gesundheitsbewegung leisten könnte.

Nutzen einer strikten Mundhygiene.

Betrachten wir, um uns den Wert einer strikten Beobachtung der Gesetze ..er Mundhygiene zu vergegenwärtigen, kurz einige Resultate ihrer zu ge..ärtigenden Annahme. Ein reiner Mund wirkt auf den allgemeinen Gesundheits..stand auf zweierlei Weise: 1. als Präservativ gegen Krankheiten des Systems, .. als Präservativ gegen lokale Krankheiten.

Wie Sie alle wissen, ist der Mund das Eingangstor für die meisten erb..lichen Krankheiten. Dass der unreine Mund gesunder Personen Keime und ..poren von Tuberkulosis, Diphtherie, Pneumonia, Typhus, Grippe und zahlreicher ..derer Krankheiten beherbergen kann, ist von vielen prominenten Pathologen ..zeigt worden. Der Grund, warum sich diese Krankheiten nicht festsetzen, ..gt daran, dass andere Bedingungen ungünstig sind. Sobald jedoch eine ..hwächung der Lebenskräfte eintritt, ist sofort eine Umgebung geschaffen, .. die Entwicklung der bösartigen Merkmale dieser Keime und ihrer Invasion ..das allgemeine System gestattet.

Die Beobachtung korrekter Mundhygiene bedeutet daher nicht nur Ver..erung des Lebens, sondern auch Verhütung und Milderung ernster Krank..ten, gestattet daher dem Menschen, besser und länger zu arbeiten — für ..h und das Wohl seiner Mitbrüder.

Der vorbeugende Einfluss der Mundhygiene ist allen bekannt, ist schon .. Gegenstand allgemeiner Kenntnis seit dem Beginn der Zahnheilkunde, wie ..sere Literatur im Überfluss zeigt.

Ungesunde Zustände im vernachlässigten Munde können auss.. ..ikheiten im Bereich der Zähne und ihrer Alveolen, deren Bekämpfung wir .. Profession zum grössten Teil unser Leben widmen, auch andere Krank..en hervorrufen, wie z. B. Tumor, Geschwüre, Gangräne, Nekrose, Ent..dungen, Infektion der Fauces, Pharynx, Larynx, der Nase, des Ohres und .. Gesichts- und Schädelhöhlen.

Der prophylaktische Wert eines sterilen Mundes für Zahnkaries und ..rhea Alveolaris ist zu gut bekannt; ich möchte nur noch einmal wieder..n, dass die Organismen, die diese beiden Krankheiten verursachen, in einem ..en Munde nicht existieren können.

Wenn wir also als Zahnärzte die Hypothese annehmen, dass im ideal ..en Munde keine oralen Verletzungen vorhanden sein können, folgt daraus, ..s die Gesundheit aufrecht erhalten wird, wenn der Mund zum ungünstigen ..enthaltsort für Micro-Organismen gemacht wird. So lange absolute Immu..t in allen Fällen unausführbar ist, mag wenigstens die ideale versucht werden. .. das Publikum und die zahnärztliche Profession zum Interesse für dieses ..rk zu erwecken, müssen wir zuerst den Teufel in uns selbst austreiben. .. müssen uns als Individuen reformieren.

Wie bewerkstelligt man Mundimmunität?

Mundimmunität wird auf dreierlei Weise hervorgebracht:

1. Indem man dem Patienten den herrschenden krankhaften Zustand zeigt.
2. Durch Entfernung aller Beläge.
3. Indem man den Patienten über die weitere häusliche Mundpflege belehrt.

Die Majorität neuer Patienten zeigt eine erstaunliche Unwissenheit inbetreff der ersten notwendigen Prinzipien der oralen Reinlichkeit. Der Durchschnittsmund beherbergt Myriaden Kolonien von Mikroorganismen. Oft sind wir entsetzt über das sich uns darbietende klinische Bild; eigentlich sollten wir es als gesegnetes Vorrecht betrachten, dass wir dazu auserwählt sind, unseren Patienten eine lebenslängliche Guttat zu erweisen. Wir beginnen, indem wir unseren Patienten einen Spiegel in die Hand geben und selbst Sonden in die Hand nehmen; dann zeigen wir ihm alle Beläge und erklären die krankhaften Resultate. Besondere Aufmerksamkeit wird auf die Teile gerichtet, die unzulängliche Sorgfalt zeigen. Die Ursachen der daraus resultierenden Verletzungen der Zähne können gezeigt, die wissenschaftlichen Gründe erklärt und darauf hingewiesen werden, wie solche Störungen in der Vergangenheit zu vermeiden waren, in der Zukunft zu vermeiden sind. Das gibt eine Lektion von bleibendem Werte, die auch meistens geschätzt wird.

Der nächste Schritt besteht darin, den Mund von fremdem Stoff zu reinigen. Das wird von jedem Operateur nach eigner Methode besorgt werden. Um es gründlich zu machen, sind oft mehrere Sitzungen erforderlich.

Wenn es vollendet ist, muss der Patient über die zu Haus nötige Pflege belehrt werden. Das erste Erfordernis ist eine Uhr auf dem Waschtisch zur Bemessung der Zeit. Für jede Reinigung, die zweimal am Tage (morgens und abends) zu geschehen hat, werden 5 Minuten festgesetzt. Jeder wird mir darin übereinstimmen, dass kein Mund schlechter gehalten ist als der von Leuten, die beteuern, sie brauchten die Zahnbürste sehr oft, nach jeder Mahlzeit. Solche Gewohnheiten führen zu Sorglosigkeit und kurzem Bürsten, weil sie zu häufig sind. Man muss nicht glauben, dass die Patienten die Anweisungen nicht ausführen; es gehört aber dazu, dass es energisch anbefohlen wird.

Zweimaliges Bürsten täglich, in der vorherbeschriebenen Weise ausgeführt, ist vollständig genügend, da die Flächen der Zähne, wenn sie morgens gut gebürstet wurden, noch so glatt und frei von Belägen sind, dass Nahrungsreste nicht darauf hängen bleiben.

Benutzung der Bürste: 6 Bürsten mit mittelharten Borsten sollten für abwechselnden Gebrauch gehalten werden. Jede gute Bürste, die in der Grösse für den jeweiligen Mund passt, kann empfohlen werden. Es ist die Pflicht jedes Zahnarztes, für jeden Fall die in Form und Grösse geeignete Bürste zu verschreiben und zu dem Zwecke mit einem Verkäufer in Verbindung zu stehen. Passendes Zahnpulver wird mit einer Bürste auf alle Flächen gerieben. ...

das Hauptbürsten geschieht mit der in kaltes Wasser getauchten Bürste; das Wasser wird erneut, sobald es im Munde warm geworden ist.

Antiseptische und desinfizierende Mittel zum Hausgebrauch sind nicht nötig, müssen daher streng untersagt werden. Blindes Vertrauen in Mundwasser ist oft die Ursache zu Mundkrankheiten geworden. Diese Überzeugung drängt sich uns jeden Tag auf, und die Profession sollte gegen die gewohnheitsmässige Benutzung energisch einschreiten. Würde eine Hausfrau in ihrer Speisekammer Chlorkalk über eine tote Maus schütten? Wenn sich im Munde Stoff befindet, der derartige chemische Agens verlangt, muss er entfernt werden. Reinigt die Ställe des Augias." Diese Mundwasser lullen unsere Patienten in inen Schein von Sicherheit, während organischer Stoff im Munde zurückbleibt. Denn wenn sogar der Mund durch die genannten Wasser sterilisiert wäre, — as in Wirklichkeit unmöglich ist, — ist die Zersetzung nur vorübergehend nterdrückt.

„Bürstet das Zahnfleisch!"

Bei der Anleitung zum Bürsten muss es sich von selbst verstehen, dass e Hauptsache ist, das Zahnfleisch zu bürsten. Es ist nicht ratsam, immer n Ausdruck zu gebrauchen: „Bürstet die Zähne!" Die Weisung, das Zahnisch zu bürsten, muss dogmatisch gestellt werden. Die Zähne werden natürh gleichzeitig gebürstet. Der alveolare Teil des Oberkiefers muss die Reibung m Apex abwärts erhalten, das Bürsten auf dem Unterkiefer geschieht aufärts. Die ganze Länge der Wurzeln der Zähne müssen in die Reibung eingehlossen werden. Die Schwingung der Bürste muss von dem äussersten Ende r Falte der Wangen und Lippen bukkal und lingual geführt werden — von r Höhe des Gaumens lingual. Für den Unterkiefer muss die Bürste [illegible] e möglich sublingual reichen. Die Erfahrung lehrt, dass man mit bestimmten geln, auf die man positiv besteht, die besten Resultate erzielt.

Durch die fortgesetzte Reibung des über den Alveolarprozessen liegenden hnfleischgewebes werden Vorteile gewonnen: 1. Fremder Stoff jeder Art, B. Nahrungsreste, tote Schleimhaut, Bakterien und ihre giftigen Erzeugnisse rden von den Alveolen, dem Zahnfleisch und von den Zähnen entfernt. Härtet es die Gewebe ab und bringt sie in ihren physiologischen Zustand. e Natur beabsichtigte, dass die Bedeckung der Alveolarprozesse ein hartes riges Gewebe mit sehr wenig Empfindung sei. Das Zahnfleisch eines ndes oder das einer zahnlosen alten Person, die keine falschen Zähne trägt, gt diese Eigenschaft. Tausende von alten Menschen, die zu arm sind, um nstliche Gebisse zu tragen, kauen die härtesten Speisen auf ihrem zähen hnfleisch ohne Schwierigkeit. Die spitzen Molaren der fleischfressenden Tiere Hunde und Schweine z. B., zermalmen Knochen. Das Zahnfleisch nimmt ständigen Anteil, nur zu ihrer Verbesserung. Wir wissen wohl, dass das uen harter Substanzen für die Zähne sehr wichtig ist; nur in zivilisierten ndern braucht man die künstliche Reibung mit Bürsten.

Die Wirkung solch künstlicher Reibung trägt dazu bei, dass die Weichh... des Zahnfleisches verschwindet, Kongestion und die Neigung zum Bluten w... gänzlich beseitigt. Während das Bürsten zuerst eine lästige, schmerzha... Prozedur ist, die oft mit starker Blutung verbunden ist, wird es bald eine leich... Sache, die ein angenehmes Gefühl hervorruft. Besonderer Nachdruck muss ... die Notwendigkeit gelegt werden, dass das Bürsten an der Stelle, wo sich B... zeigt, mit kaltem Wasser fortgesetzt werden muss, bis das Bluten aufh...

Das Bürsten bildet ein Präservativ gegen Wiederkehr von Pyorrhea. D... grösste Schwierigkeit, mit der wir bei Behandlung der Pyorrhea kämpfen, ... ihre ungünstige Prognosis. Man erwartet stets Wiederkehr derselben; je... neue Anfall ist ernster als der vorhergehende und das Zahngefüge wird im... schwächer.

Das spezielle hier empfohlene Bürsten verursacht nicht nur die Heil... der Flächen durch vollständige Entleerung ihres Inhalts mit Einschluss ... Pyorrheakeime und ihrer giftigen Produkte, die fortgesetzte Reibung, der Dr... stimulieren die Absorbens, wirken auf die tiefen serumalen Absonderun... hoch oben an den Wurzeln, die man mit dem sorgfältigsten und angestrengte... Instrumentieren nicht imstande wäre, zu entdecken, und sondern diese A... lagerungen durch Absorption aus. Diese künstlich getriebene Stimulatio... den weichen Geweben innewohnenden Lebensvorgänge, wodurch die A... sorption serumaler Absonderungen veranlasst wird, ist, so weit ich es w... ein neuer Gedanke, ist aber durch meine eigne Beobachtung und Erfah... vollauf bewiesen. Es ist jedoch eine Frage, die weitere Untersuchung erfor...

Dental Cosmos.

Hat sich der Status des Cementes seit der Einführung der Silicatcemente verändert?

Von D. C. Smith, D. D. S.

Als der Sekretär der Ontario Dental Association mich ersuchte, ... das obengenannte Thema zu sprechen, willigte ich nur ungern ein, ... Absicht ging dahin, nur eine Diskussion über einen Gegenstand zu eröff... der in unseren Vereinen viel diskutiert werden sollte.

Ich glaube, dass der Gebrauch oder Missbrauch der plastischen Plo... und besonders der der Cemente mehr mit dem Wachsen oder Abneh... (besonders mit dem letzteren) einer Praxis zu tun hat, als irgend ein Z... unserer Praxis, da die Cemente wahrscheinlich mit 99 % unserer Pati... zu tun haben. Sie werden mit mir übereinstimmen, dass, wie nachdrück... Sie auch den Patienten einprägen, eine Cementplombe sei nur eine temp... die Majorität der Patienten (besonders in den Landdistrikten) die den Zahn...

ur einmal im Zeitraum von 3—6 Jahren besuchen, wird es bald vergessen, und der Zahnarzt wird wegen der Nichtpermanenz der Plombe getadelt.

Jeder Praktiker weiss aus Erfahrung, dass es viele Fälle gibt, wo nur Cement gebraucht werden kann, da sowohl der Zustand der Zähne, wie das Alter und die Börse des Patienten uns zu dieser Bestimmung zwingen. Da dem so ist, ist es an uns, den Status der verschiedenen Arten Cemente, die wir haben, herauszufinden. Wir besitzen kein Füllungsmaterial dem wir das Attribut „Perfekt" geben könnten, daher müssen wir das benutzen, das für den gegebenen Fall oder eine besondere Klasse von Zähnen am besten passt, aber auch den Zustand der zu plombierenden Kavität in Betracht ziehen.

Was können wir nun tun, um dieses Manko zu überwinden? Bis jetzt haben wir nur drei Materialien, die die Prüfung praktischer Erfahrung überstanden haben — Gold, Amalgam und die Cemente, jedes von ihnen besitzt gewisse Vorzüge, die für verschiedene Zustände passen. Von den dreien doch passt sich Cement am besten den verschiedenen Zuständen an, auch die Behauptung, dass es wegen seiner leichten Anpassung und der Harmonie mit der Zahnstruktur die grösste präservative Eigenschaft besitzt, lässt sich nicht bestreiten.

Zählen wir die wesentlichen Bestandteile eines idealen Cementes auf:

1. Cement muss aus einer Komposition bestehen, die eine kurze Zeit plastisch ist, dann schnell erhärtet.

2. Beim Erhärten darf es sich weder ausdehnen, noch zusammenziehen.

3. Es muss Klebrigkeit besitzen, sowohl während es plastisch ist, als nachdem es erhärtet.

4. Es muss der Abnützung widerstehen.

5. Es muss unbedingt kaustisch sein.

6. Es darf keinen organischen Stoff enthalten.

7. Es muss für Feuchtigkeit undurchdringlich sein.

8. Es muss in den Flüssigkeiten des Mundes unter allen Be[illegible] unauflöslich sein.

9. Die Farbe muss die der natürlichen Zähne kopieren.

10. Die Komposition soll so beschaffen sein, dass sie in absehbarer [illegible] keiner Veränderung oder Verschlechterung unterworfen ist.

Alle diese Eigenschaften in einem einzigen Material zu vereinen, ist [illegible] Sache von nicht geringer Bedeutung, und erfordert zur Erreichung alle Energie der wissenschaftlichen Forschung: für unsere jungen Zahnärzte [illegible] es ein Feld der Erforschung, der ihnen Namen und Ehre bringen könnte.

Die Frage, an die wir heute herantreten, ist, inwiefern besitzen Zink- und die Silicatcemente, die wir jetzt haben, jene Eigenschaften, oder hat die Einführung der Silicatcemente uns in einem höheren Grade die Permanenz und die Satisfaktion gegeben, nach der wir schon lange ausschauen? Jahrelange Experimente und Misslingen haben den unverlässlichen Charakter aller Zinkcemente gezeigt. Die Fabrikanten der Cemente haben sich bestrebt.

Unauflösbarkeit zu erreichen, erkannten aber, dass für die Zinkcemente keine weitere Hoffnung zu erwarten wäre, daher haben die Fabrikanten in den verschiedenen Weltteilen nach einem neuen Material geforscht, woraus ein unauflösliches Cement hergestellt werden könnte. Unter diesen Materialien kommen natürlich als Typen der Permanenz in Betracht: Quarz, Granit und Silicate. Es wurde angenommen, dass, wenn man diese in ihre einzelnen Teile zerspalten und mit einer Flüssigkeit kombinieren könnte, ein plastisches Stadium entstände, das wieder zum unauflöslichen Felsen oder künstlichen Stein würde. Dann wäre das Problem gelöst, und wir hätten das langersehnte unauflösliche Cement. Dass die Acids oder Alkalien Zinkcement auflösen, ist so oft demonstriert worden, dass ich diesen Punkt übergehe. Jedoch müssen wir zugestehen, dass sie trotz aller Kritik, eine grosse Zahl Anforderungen, die als Füllungsmaterial wesentlich sind, erfüllen. Was wir wissen möchten, ist, inwieweit hat sich der Status durch die Einführung der Silicate verbessert?

Vor einigen Jahren hatten wir unsere Hoffnung auf Archite gesetzt, aber scheiterte diese, da ein praktischer Versuch im Munde zeigte, es brüchig und schlechter als Zinkcement. Mit Furcht und Zittern haben uns entschlossen, durch Einführung der Silicatplomben unsern Ruf zu gefährden. Betrachten wir einen Augenblick die Komposition und Eigenschaften der Silicatplomben. Wir sehen, dass Ascher's Silicatcement (ich benutze es) weder Zinkum noch Zinkum Oxydatum enthält. Das Cement besteht aus Pulver und Flüssigkeit. Das Pulver besteht aus Kaolin ungefähr 50 %: Silicum, ungefähr 25 %: Kalk, ungefähr 25 %: Magnesia ungefähr 2 %: etwas Beryllium und etwas Wasser, das sich beim Erhitzen verflüchtigt. Diese Mischung, (fast dieselbe wie Porzellan) wird einige Tage lang bis zu einer Hitze von 1700 Grad C erhitzt. Die Flüssigkeit besteht aus Acidum phosphoricum, Acidum ortho-phosphoricum, Acidum aceticum und Wasser. Es scheint zwischen Silicatcement und Phosphatcement ein grosser Unterschied zu sein. Der Speichel des Mundes hat auf einen Silicatcement nicht dieselbe Wirkung wie auf Phosphatcement. Im letzteren formulierten wir Zink-Phosphate, Calcium-Phosphate und einige andere Kombinationen, die von Säuren des Mundes mehr oder weniger aufgelöst werden: aber in dem ersten besteht der Silicatcement aus den doppelten Kombinationen von Kaolin plus Kalk und Acidum phosphoricum, und Silicum plus Magnesium und Acidum, und diese doppelten Kombinationen scheinen zu verhindern, dass der Speichel das Calcium-Phosphat und das Magnesium-Phosphat, die schwachen Punkte der Zink-Phosphate, auflöst. Da die Flüssigkeiten des Mundes die Silicatfüllungen nicht auflösen, sind sie den Phosphatcementfüllungen in vielen Fällen vorzuziehen. Die Frage entsteht nun: „Haben wir die Silicatcemente lange genug benutzt, um einen sicheren Schluss auf ihre Permanenz zu gewährleisten?" Ich behaupte nein, aber wir haben sie lange genug benutzt, um einen Vergleich mit den anderen Füllungsmaterialien anzustellen.

und festzusetzen, ob sie als Plombiermaterial einen Platz behaupten können. Ich habe einen Rekord über Füllungen, die ich in den letzten 10 Monaten eingesetzt habe, aufgestellt und habe 50 % während des letzten Monats examiniert: ich fand, dass sie die Prüfung viel besser bestehen als Zinkcemente: fast in jedem Falle sahen sie eben so gut aus wie beim Einsetzen.

Bei einem Patienten hatte ich vor 8 Monaten sowohl Silicate wie Oxyphosphatfüllungen zu gleicher Zeit eingesetzt; bei einer kürzlich gemachten Prüfung fand ich die Oxyphosphatplomben an den aproximalen Zahnfleischrändern teilweise ausgewaschen, während die Silicatplomben in keiner Weise angegriffen waren. Ein anderer Patient (ein junger Mann von 17 Jahren), der 8 Monate vorher von Dr. Clark Newmarket 8 Silicatplomben eingesetzt bekommen hatte, kam zu mir und bei der Prüfung fand ich sie in demselben Zustande wie am Tage, da sie eingesetzt worden waren. Er war durch das Resultat sehr befriedigt; denn, wie er sagte, waren die Zähne vorher einigemal mit Oxyphospatcement plombiert worden, das jedoch nur kurze Zeit gedauert hat. Wo Sorgfalt und Besonnenheit in der Wahl der Kavitäten herrschte, ebenso wo Alter und Temperament des Patienten berücksichtigt wird, sind die Silicatcemente (wenn die Vorschriften richtig befolgt werden) meiner Meinung nach den Zinkcementen vorzuziehen.

Ich habe jetzt einen Vergleich zwischen Silicat- und Phosphatcementen gemacht; nun möchte ich fragen, inwieweit kann Silicatcement die Stelle von Gold einnehmen? Ich habe gehört, dass Zahnärzte gute Goldplomben aus den Zähnen nahmen, um sie durch Silicatplomben zu ersetzen, da der Patient eine Abneigung gegen viel Gold in den Vorderzähnen hatte. Ich betrachte dies als grossen Fehler, da ich nicht glaube, dass wir irgend ein Füllungsmaterial haben, das sich in Permanenz mit Gold messen kann, wenn günstige Bedingungen vorhanden sind und es gut eingesetzt ist. Aber ich behaupte, es gibt Fälle, wo Silicat alle anderen Materialien übertrifft. Vor 4 Monaten kam eine junge Dame von 20—21 Jahren zu mir mit einem Zahn, an dem ein Abszess war. Sie war Rekonvaleszentin nach Typhus, augenscheinlich nur ein Bündel Nerven und erzählte Geschichten (die wir alle kennen) über ihre Prüfungen und Qualen bei dem Zahnarzt, unter dessen Behandlung sie früher war und erklärte, sie wolle nicht ein zweites Mal die Qualen einer Goldplombe durchmachen, sogar die Bohrmaschine dürfe so wenig wie möglich benutzt werden. Ich dachte sogleich, wenn irgendwo, so hätte Silicat hier einen Platz in der Zahnheilkunde. Der Kofferdam wurde angelegt, und da die Kavitäten retentiv waren (es befanden sich früher Goldplomben darin), füllte ich mit nur wenig Unbequemlichkeit für die Patientin mit Silicat.

Derselbe ist auch angebracht in Kavitäten nahe dem labial-gingivalen Rande, wo Karies unter den Zahnfleischrand reicht und wo es oft so schwierig ist, Kofferdam anzulegen. Ich plombierte vor ungefähr 7 Monaten 2 obere Schneidezähne am labialen Zahnfleischrande für ein Mädchen von 12 Jahren

mit Silicatcement. Ich hielt die Kavität mit Watte, Schwamm und Adrenal Chloride trocken. Vor einigen Tagen untersuchte ich die Plombe und fa sie vollständig unverändert. Ich bin überzeugt, Phosphatcement hätte ni so gut gehalten, und eine Goldplombe war wegen der Hypersensitivität d Dentins nicht geeignet, auch war es schwer, den Kofferdam anzulegen. B Kindern, Knaben oder Mädchen zwischen 8 -16 Jahren, sind Silicatplom auch angezeigt, da Kinder in diesem Alter noch nicht die Notwendigk einsehen, gute Arbeit zu erhalten, sondern nur den einen Gedanken hab es möge nicht wehtun. Man will die Liebe und den Respekt des Ki erhalten, um es das ganze Leben als Patient zu behalten. Wenn man aber jede Woche ein oder mehrere Stunden quält, was wird das Resu sein? Das Kind wird solche Angst vor dem Zahnarzt bekommen, dass sich niemals wieder in einen zahnärztlichen Stuhl setzt.

Es gibt Fälle, wo plastische Füllungen geboten sind. Dr. Otto E plädierte einmal in einer Vorlesung für das Plombieren aller Kinderz mit Gold; in der darauffolgenden Diskussion entstand aber ein Sturm Opposition und nur wenig Sympathie mit der Stellung, die er eingenomr hatte Ich glaube, es ist am besten, in die hinteren Zähne Amalgam, in vorderen Phosphate oder Silicatcement zu legen. Dr. W. D. Miller sa Wenn der Zahn voll entwickelt und von guter Struktur ist, der Patient nötige Ausdauer hat und die Zähne nicht sehr eng zusammenstehen, bin kein spezieller Gegner der Goldplomben in Kinderzähnen. Ich habe Fälle gesehen, wo die Zähne über die grösste Tätigkeit der Karies bes mit Cement als mit Gold geführt werden konnten. Ich finde es nicht einem Kinde eine Goldplombe in einer grossen Kavität zu machen, da du das Hämmern leicht peridentale Irritation entstehen könnte, die dem Za Gefahr bringt. In anderen Fällen wieder liegt die Karies so nahe der Pu dass Zweifel darüber herrschen kann, ob sie lebend zu erhalten wäre solchen Fällen sollte Cement benutzt werden.

Silicatcemente sind angezeigt in Zähnen mit Ketten von tiefen Gruben der labialen Fläche. Anstatt diese Zähne abzuschneiden und Kronen dar zusetzen, füllt man sie mit Silicatcement. Auch zur Reparatur an Facet bei Kronen- und Brückenarbeiten ist Silicatcement gut zu gebrauchen. E Dame kam zu mir und bat mich, eine Bicuspidatenfacette an einer Brü von 5 Zähnen für sie zu reparieren. Die Brücke sass fest auf Pfeilern u war nicht leicht abzunehmen. Ich machte unter den überhängenden Te des Goldes Verankerung und mit Bohrern Retentionen; das war genüge um die Füllung zu halten. Ich füllte mit Aschers Cement und folgte, v Mischen und Füllen betrifft, genau der Vorschrift, und der Erfolg war s zufriedenstellend. Gute, dauerhafte Arbeit hängt stets sehr von Retentionen, der Verankerung, dem Mischen und Handhaben wie von d Trockenhalten vor und nach dem Einsetzen ab.

Noch ein paar Worte über die Vorbereitung der Kavität.

Die Kavität für eine Silicatplombe muss einen Unterschnitt oder einen Haltpunkt haben. Die Ränder der Kavität dürfen nicht, wie bei Gold, abgeschrägt sein, sondern müssen, wie bei Porzellan, scharfe Ränder haben. Ich halte es nicht für ratsam, eine Ecke mit einer Silicatplombe aufzubauen, obgleich Dr. Fuller-Chicago sagt, er hätte es mit Erfolg getan. Wo es möglich ist, sollte Kofferdam benutzt werden. Nachdem die Kavität vorbereitet ist, wird sie mit heisser Luft ausgetrocknet. Eine der hauptsächlichsten Erfordernisse, um mit Silicat, ebenso wie mit Cement, Erfolg zu haben, ist die Art des Mischens. Man mische mit einem Knochenspatel und halte den Glasblock rein. Jede Portion Pulver muss mit starkem Druck gerieben werden. Es muss sorgfältig darauf geachtet werden, weder zu dicken zu mischen, noch Pulver hinzuzufügen, wenn es steif ist, da Pulver sich dann nicht mehr vermischt, und das Resultat wäre, dass es sich verkrustet und zerfällt. Wenn es eine solche Konsistenz gewonnen hat, dass es an dem Glasblock haftet, ist es zum Einsetzen in die Kavität fertig. Man presse das Material vermittelst eines Nickel- oder gut polierten Instrumentes gut gegen die Seiten der Kavität; auf diese Weise verhindert man Entfärbung. 30 Minuten sollte mit der Finierung gewartet werden. Wenn die Plombe genügend hart zum Polieren ist, wird erst mit Meissel oder Spatel der Surplus heruntergefeilt, dann mit Tintenfischscheiben, die mit Vaseline eingefettet sind, finiert.

Die weiche, glänzende Aussenseite kontrastiert ausserordentlich mit der Aussenseite der Zinkphosphate und zeigt grössere Festigkeit, Widerstand gegen Abnutzung und Infiltration. Wenn die oben genannten Vorschriften befolgt werden, wird selten ein Misserfolg eintreten, und wir erhalten eine Füllung, die viel besser ist als Zinkphosphate. Die Silicatplomben werden ihren besonderen Platz in der Zahnheilkunde behaupten, bis etwas besseres ihren Platz einnehmen wird. Dominion Dental-Journal

---

Schule der chirurgischen Zahnheilkunde von Montreal (Quebeck) verbunden mit der Universität Laval.

Mitglied der Nationalvereinigung der amerikanischen zahnärztlichen Fakultäten.

Aus dem uns freundlichst übersandten Programm entnehmen wir folgendes:

Das Diplom, das die Schule erteilt, ist das Doktordiplom der chirurgischen Zahnheilkunde, D. D. S. Um dieses Diplom zu erwerben, muss man 1) einen vierjährigen Kurs regelmässig besucht haben und diesbezügliche Zeugnisse vorweisen können, 2) alle Examina während der 4 Jahre bestanden

haben, 3) in der zahnärztlichen Klinik eingeschrieben sein und vom Oberaufseher ein Zeugnis haben, dass alle erforderlichen Arbeiten geleistet wurden. Der Student, der 90 % hat, erhält ein Diplom mit „summa cum laude", der 80 % hat „magna cum laude", mit 75 % „cum laude". Das Diplom gibt noch nicht das Recht zur Ausübung der zahnärztlichen Praxis in dieser Provinz, dies wird vom Kollegium der Zahnärzte gegeben. Zu diesem Zwecke wohnen dieselben den Examina bei und erteilen bei günstigem Verlauf den Studenten die Lizenz ohne weitere Prüfung.

Der Lehrstoff besteht aus folgendem:

Histologie: 2jähriger Kursus. Vorbereitung der Gewebe zu mikroskopischer Prüfung.

Chemie: Allgemeine Kenntnisse der Chemie zur Vorbereitung für die professionellen Kurse: Physiologie, Materia Medica, Hygiene etc.

Physiologie: Allgemeine sichere Kenntnis der menschlichen und vergleichenden Physiologie. Demonstrationen und Beispiele. Besondere Aufmerksamkeit wird der Elektro-Physiologie, der Physiologie der Tastorgane und des Zentralnervensystems gewidmet.

Beschreibende Anatomie: Vergleichende Anatomie, Anomalien und organische Fehler. Embryologische Fälle, die von Wichtigkeit sind. An Diagrammen, Modellen, kolorierten Karten, werden Sektionen anschaulich erklärt.

Praktische Anatomie: Die Studenten sezieren unter Anleitung eines Professors jeden Körperteil und legen über Muskeln, Arterien, Nerven ein Examen ab.

Operative Technik: Diese Kurse finden in geeigneten Sälen statt und haben zum Zweck, den Studenten eine genaue Kenntnis über die Gewebe zu geben, an denen sie arbeiten werden, sie mit der Handhabung der Instrumente durch progressive Praxis an extrahierten Zähnen bekannt zu machen.

Operative Zahnheilkunde, Kronen, Brücken, Porzellan: Didaktischer und praktischer Unterricht.

Anatomie und Physiologie der Zähne: Vervollständigung der anatomischen und der allgemeinen physiologischen Kurse vom zahnärztlichen Standpunkte aus.

Orthodontia: Praktische und Modelldemonstrationen. Arbeit von diesbezüglichen Apparaten.

Zahnprothese und Metallurgie: Technischer Unterricht in der Fabrikation von Gebissen, Klammern, Einpassen von Gebissen, alle Details der Zahnprothese.

Materia Medica: Ursprung, Zubereitung, physiologische Wirkung, therapeutische Wirkungen, Klassifizierung der Hauptdroguen und Medizinen, die in der Zahnheilkunde gebraucht werden.

...hnpathologie und buccale Chirurgie: Kenntnis der mit den Zähnen zusammenhängenden Gewebe im gesunden und kranken Zustande.

...ästhesie: Lokale und allgemeine Anästhesie. Kenntnis von Chloroform, Aether etc.

...cteriologie: Die Kenntnis der Mikroorganismen, den Platz, den sie in der Natur einnehmen, ihre physiologische Entwickelung etc.

...hnärztliche Jurisprudenz: Der Professor erklärt den Studenten ihre Verantwortlichkeit gegenüber dem Publikum, ihre Privilegien und die Gesetze für die Zahnärzte in verschiedenen Ländern.

...giene: Ein Kurs über die Pflege des Mundes und der Zähne in Verbindung mit allgemeiner Hygiene. Oeffentliche und private Zahnhygiene, Benutzung von Zahnpulvern, Zahnbürsten, die Pflege der Zahnprothesen etc.

Praktische Winke.

Eine Kombinations-Füllung. Für die Misserfolge beim Goldfüllen gibt ...ele Gründe und Erklärungen, aber hauptsächlich tragen zwei Ursachen die ...ld: eine nicht richtig gestaltete Kavität und unvollkommenes Anliegen des ...es an den Wänden derselben.

Um eine fehlerfreie Goldfüllung zu erzielen, forme man die Kavität ohne ...r sich gehende Stellen, also in gleicher Weise wie für eine Einlage: Man ...dann ein Stück weicher Folie No. 4 mehrmals zusammen, bis sie genügend ...st, um in derselben Weise wie bei Einlagen als Matrix zu dienen. Hat ...e durch Schwamm oder in beliebiger Weise genau den Kavitätenwänden ...drückt, so nehme man sie vorsichtig heraus und bringe in [illegible] Kavität Unterschnitte an, einen direkt gegenüber dem anderen. Nun be[illegible] man ...er Kleinigkeit weichen Zementes den Boden der Kavität und bringe ihn ...der Nadel überall hin, so dass er auch in die Unterschnitte fliesst, sie ...nicht ganz ausfüllt. Man bringe nun die Matrix in die Kavität, schiebe ...rsichtig wieder an ihren Platz und durchloche sie dann an den Stellen ...Unterschnitte mit einem feinen Instrument. Man presse hierauf je einen ... kohäsiven Goldes in die Unterschnitte und lege einen dritten, genügend ...en Pellet von kohäsivem Golde quer über den Boden der Kavität, vom ersten ...dem zweiten Pellet. Man warte dann eine Minute oder etwas länger, bis Zement zu härten beginnt, dichte dann das Gold auf dem Boden der Kavität ...den unter sich gehenden Stellen und fülle schliesslich die Kavität in ...derselben Weise wie eine jede Füllung aus kohäsivem Golde.

Eine nach dieser Methode hergestellte Füllung weist folgende Vorzüge auf: 1. Eine sauber vorbereitete Kavität; 2. der Boden der Kavität ist mit ...nt belegt; 3. die Wände der Kavität sind mit nonkohäsivem Golde belegt,

welches nicht nur beim Formen der Matrix den Wänden angerieben, sond. auch beim Dichten des kohäsiven Goldes gegen die Wände und Ränder gehämm. wurde; 4. die Füllung ist doppelt verankert, und zwar in den unter s. gehenden Stellen und durch die Klebekraft des Zements; 5. das kohäsive G. ist genügend stark, um der Kauwirkung zu widerstehen.

Diese Füllung verbindet somit die Vorzüge einer Zementfüllung (schle. leitendes Material am Boden der Kavität) mit den Vorzügen einer nichtkohäs. Füllung (vollkommene Anschmiegung gegen Wände und Ränder) nebst . Vorzügen der kohäsiven Füllung (Widerstandsfähigkeit).

Diese Methode gibt eine ideale Füllung für labiale und bukkale Kavit. und auch für solche approximalen Höhlen, bei denen die Schneidekante n. nicht verloren gegangen ist.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen"

Guthymol. Fügt man Thymol zu Guttapercha, so erhält man ein Prä. welches für verschiedene Zwecke verwendbar ist. Die Mischung härtet l. sam, wird aber hart. Sie eignet sich besonders als provisorische Füllung wie zur Füllung von Kinderzähnen, ferner als Isoliermasse über Pulpen, . Wegdrängen von überstehendem Zahnfleisch und zum Abdrucknehmen Kavitäten.

Man erweicht die Guttapercha durch Erhitzen und vermischt sie mit . 5%igen Thymollösung. In Verbindung mit Kajeputöl und einigen Asbestfa. bildet die Masse auch eine vorzügliche Wurzelkanalfüllung.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen"

Die Proportionen des normalen Zahnbogens.

Temporär und bleibend.

Der Verein „The British Society for the Study of Orthodontia" ha. Komitee ernannt zur Erforschung der bisher geleisteten Arbeit zwecks F. stellung der Proportionen der verschiedenen Typen normaler Zahnbögen . um diese Kenntnis auf vorhandene Fälle in der Praxis anzuwenden. V. die menschlichen Schädel nach dem Schädelinhalt klassifiziert werden, de. Grund der Längen- und Breitenmasse ermittelt wird, wird angenommen, . das Studium des Zahnbogens, ebenfalls auf anthropologischer Basis . Dienste für die Grundlage eines ernstlicheren Studiums der Orthodontia . kann. Der Verein trachtet daher zu erfahren, ob irgendwelche Messu. normaler Zahnbögen nach dieser Richtung hin gemacht worden sind

[illegible] dankbar sein, wenn ihm Hinweise auf Veröffentlichungen in irgend [illegible] Sprache, welche diesen Gegenstand betreffen, mitgeteilt würden, oder [illegible] für die Namen von Solchen, welche bei derartigen Recherchen in Anspruch genommen worden sind.

Das Komitee weist auf folgende Punkte hin, für welche es irgendeine [illegible] Information oder eine Statistik betreffend temporäre oder bleibende [illegible] haben möchte:

1. Das Verhältnis der Bogenlänge zur Breite: Nach welchen Methoden wurde gemessen und welche Punkte wurden als Messpunkte festgestellt?
2. Verhältnis der Zahngrösse zur Grösse des Bogens: Welche Methode zur Bestimmung dieses Verhältnisses wurde angewandt?
3. Gaumenhöhe: Welche Punkte zum Massnehmen wurden zur Bestimmung gebraucht?

G. G. CAMPION, 264, Oxford Road, Manchester,
H. CHAPMAN, 20, Queen Anne Street, London, W.
J. E. SPILLER, 62, Worple Road, Wimbledon.

Bücherschau.

Behandlung der Okklusionsanomalien der Zähne. Von **Edward Angle**, M. D., D. D. S.

Im Verlage von Hermann Meusser, Berlin, ist obiges Werk in sei[illegible] [illegible]mehrten und vollkommen umgearbeiteten Auflage zum ersten Male i[illegible] [illegible]scher Uebersetzung erschienen. Angle ist wohl der erste und bede[illegible] [illegible]dontist der Vereinigten Staaten, er war es, der durch seine [illegible] und [illegible] wertvollen Abhandlungen die Orthodontie zur Spezialwissenschaft der [illegible]zin emporgehoben und ihr innerhalb der Gesamtmedizin den gebührenden Platz gegeben hat. Amerikanische Dental-Colleges lehren schon seit [illegible] als 10 Jahren seine Methode, ja, schon seit Jahren gibt es dort be[illegible] Lehrstühle für diese so wichtige Spezialität. Ist es da zu wundern, [illegible] sie sich dort in so wenigen Jahren so enorm ausgebreitet hat? Angle [illegible] in der Einleitung seiner 7. Auflage selbst: „Die günstigen Gelegen[illegible] und Möglichkeiten für eine Verschönerung des Gesichtes durch [illegible] Behandlung von Okklusionsanomalien sind so gross, die Würdigung [illegible] seiten der Patienten und deren Freunden, wenn die Arbeit rasch und [illegible]ndig durchgeführt wurde, so allgemein, dass es wundernehmen muss, [illegible] nicht schon lange bei den praktischen Aerzten ein näheres Studium [illegible] regeres Interesse für diesen Gegenstand aufkam und weshalb so

Wenige ein richtiges Verständnis für die durch die Orthodontie zu erreichen-den Verbesserungen in der Sprache, Gesundheit und Schönheit des einzelnen Individuums besitzen." Es gibt auch in Deutschland recht tüchtige und praktische Orthodontisten, die aber einmal nicht so hervortreten können, weil das allgemeine Nichtverständnis des Publikums ihnen die Verwertung ihrer Kenntnisse zum Spezialfach nicht gestattet, dann aber bieten ihnen die kärglichen Einrichtungen hiesiger Schulen keine Gelegenheit, die Jünger der Zahnheilkunde mit den Prinzipien der Orthodontie bekannt zu machen. Um so mehr müssen wir den Orthodontisten Grünberg zu seinem wohldurch-geführten grossen Unternehmen beglückwünschen. Er hat es als Schüler Angles verstanden, dessen Ideen und Lehrsätze in guter deutscher Sprache wiederzugeben. Damit hat er der deutschen Zahnheilkunde grosse Dienste geleistet; wir sehen das Verständnis der deutschen Fachwelt für die Ortho-pädie der Zähne durch dieses einheitliche Werk über Okklusionsanomalien aufleben, dieselbe wird auch bei uns als Spezialfach erblühen und dem zahnärztlichen Stand eine höhere Stufe innerhalb der Gesamtmedizin erzwingen, und dies auf soliderer und gründlicherer Basis, wie es durch Liebeswerbungen der Fachwelt im letzten Jahrzehnte erstrebt werden konnte.

Es würde hier zu weit führen, die mit reichen Illustrationen versehenen zwanzig Kapitel des grossen Werkes durchzugehen, und dasselbe einer Kritik zu unterziehen, fühlen wir uns nicht kompetent. Besondere Erwähnung mögen hier die Schlussbetrachtungen finden, nehmen wir diese zu Herzen, so werden wir einen sicheren Grundstein zu einer gründlichen Ausführung aller unserer Arbeiten auf diesem Gebiete legen. Angle stellt folgende Schlusssätze auf:

1. „Da die normale Okklusion der Zähne die Basis bildet, von der wir nicht nur alle orthodontischen, sondern auch alle anderen zahnärztlichen Eingriffe unternehmen und beurteilen, so ist es einer der heissesten Wünsche des Autors, durch dieses Werk ein lebhafteres Interesse für das Studium der Okklusion zu erwecken, was er aber nicht nur bei Orthodontisten, sondern auch bei Zahnärzten, Rhinologen und allen Studierenden, die die künstlerischen Proportionen des menschlichen Gesichtes ein Interesse haben, erreichen möchte.

Jede Vernachlässigung der künstlerischen Erfordernisse in der Ausübung der Orthodontie wird ebenso leicht und sofort erkannt, wie deren Berücksichtigung dauernde Resultate zeitigt. Alle, die in der Praxis wahre Erfolge erzielen wollen, sollten daher vor allem normale und anormale Gesichtszüge und deren Abhängigkeit von der Okklusion genau studieren.

2. Beim Studium einer Okklusionsanomalie denke man nicht früher an die Behandlungsmethoden und Apparate, bevor der Fall klassifiziert und die Eigentümlichkeiten und Abweichungen vom Normalen bei Typus, Okklusion und Gesichtslinien voll erfasst worden sind; dann werden auch die Erfordernisse und der richtige Behandlungsplan klar.

3. Bei einer Zahnbewegung wird das beste Resultat erzielt werden, enn nur eine solche Kraft zur Anwendung kommt, die zur Erzielung hysiologischer Veränderungen in den Geweben notwendig ist. Die Anendung zu grosser Kraft in unregelmässigen Intervallen wird den geünschten Erfolg nur in Frage stellen, da ein solches Vorgehen nicht ehr physiologische, sondern pathologische Veränderungen in den Geweben Entzündung und Schmerzen — zur Folge hat. In keinem Falle sollte r Druck so gross sein, dass er mehr als ein Spannungsgefühl verursacht, s vielleicht der beste Massstab für das richtige Kraftausmass ist.

4. Der verständige und geschickte Orthodontist kann und muss sowohl meiden, Schmerzen zu bereiten als auch die orthodontischen Eingriffe nötig in die Länge zu ziehen: auf diese Art wird er viel zur Zerstreuung s bei den Laien grossgezogenen mächtigen Vorurteiles gegen diese Einffe beitragen.

5. Das normale Gebiss ist so schön in seinen einzelnen Teilen und als ein nzes, es erhöht die Schönheit, Anmut, Gesundheit und Lebensdauer in grossem Masse, dass es, wenn sorgfältig studiert und richtig verstanden, denkenden Personen von der hervorragenden Wichtigkeit und glänzenden kunft der Orthodontie überzeugen muss. Wollte man aber erwarten, dass er in der Ausübung der Orthodontie erfolgreich sein werde, so wäre dies nso unbegründet, wie wenn man annehmen würde, dass alle, die Musik ben, es zur Meisterschaft bringen werden. Nur die, welche Neigung und liebe für das Fach haben, und die den Gegenstand gründlich und tief allen seinen Beziehungen studieren wollen, nur die sollen versuchen, sich h dieser Richtung zu spezialisieren. Die unbefugte und oberflächliche, durch genblickserfordernisse der Praxis veranlasste Ausübung wird sich unverdlich und sehr oft an dem Operateur selbst in empfindlicher Weise rächen.

6. Der Erfolg bei den orthodontischen Eingriffen besteht nicht nur in Einstellung der Zähne in ihre normale Beziehungen, da dies ja nur ein dium in der Behandlung ist, sondern in den Endresultaten, die nach den ktionen beim Kauakte, der Sprache und Atmung, sowie nach der Schönheit dem Gleichgewicht in den Gesichtszügen, zu beurteilen sind.

7. Wir beginnen eben erst zu erkennen, wie allgemein und verschiedeng die verderblichen Gewohnheiten der Zunge und der Lippen sind, wie htig und hartnäckig ihr Einfluss zur Erzeugung und Erhaltung von klusionsanomalien ist, wie schwierig ihnen beizukommen ist, und wie ig Aussicht auf Erfolg eine Behandlung hat, solange diese Gewohnen nicht überwunden sind.

8. Die Retention der Zähne nach ihrer Einstellung in die normale klusion ist der wichtigste Teil der ganzen Behandlung, denn die zarten fte, die eine Störung der hergestellten Okklusion erstreben, sind so npliziert und hartnäckig, dass sie die gründlichste, tiefgehendste Beobtung aller dabei in Betracht kommenden Probleme und einen Grad von

Geschicklichkeit zu deren Bemeisterung erforden, der selbst von den zu dieser Arbeit Talentierten nur durch reiche Erfahrung gewonnen werden kann."

F. A. B.

Das **Dental-Notizbuch für 1909,** von der Firma **C. Ash & Sons** herausgegeben, ist jetzt erschienen. Dasselbe empfiehlt sich zur praktischen Eintragung von Sitzungen für Patienten und enthält ausserdem ein gedrängtes Preisverzeichnis der von der Firma herausgegebenen Instrumente und Werkzeuge. Auf Anfrage wird es gern jedem gratis zugesendet werden.

Das Oktoberheft von **Neuheiten und Verbesserungen** auf zahnärztlichem und zahntechnischem Gebiet, herausgegeben von der Firma **S. S. White, Philadelphia,** ist erschienen. Es bringt in vorzüglichem Druck gute Uebersetzungen von Vorträgen bedeutender amerikanischer Zahnärzte, ferner eine Anzahl von der Firma S. S. White herausgegebene neue Instrumente, die durch wohlgelungene Abbildungen ausgezeichnet erklärt werden. Das Heft dürfte für jeden vorwärtsstrebenden Kollegen lesenswert sein.

Geo. Poulsons Bericht über Neuheiten und praktische Erfindungen auf dem **Gebiete der Zahnheilkunde und Zahntechnik,** herausgegeben von Geo. Poulson, Hamburg, bietet in seinem November-Heft manch praktische Winke über die verschiedensten Neuheiten in Instrumenten und Werkzeugen.

Index für den Jahrgang 1909.

W.

Z.

Jahrgang 1909. Januar No. 1.



Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde.
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ahrgang 1909. Berlin, Januar. No. 1.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

nservatismus — das Ideal bei Brückenarbeiten.

Von Fred. A. Peeso, D. D. S., Philadelphia.

Ich fühle mich nur wenig kompetent, den mir zugeteilten Gegenstand nügend auszuführen — ein Gegenstand, der nicht nur für die Profession, dern auch für das Publikum von grosser Wichtigkeit ist, ja für das tere sogar noch von grösserer Wichtigkeit als für uns.

Obgleich ich schon über ein Vierteljahrhundert in diesem Teil der närztlichen Prothetik arbeite, habe ich doch mehr und mehr die Ueberzung gewonnen, dass die unerforschten Regionen dieses Gegenstandes sser sind als das ganze bisherige Territorium.

Zu Zeiten bin ich bei dem Gedanken, wie wenig wir wirklich sen, und wieviel wir noch in diesem einen Zweige zu lernen haben, nutigt. Wir arbeiten noch immer in der Morgendämmerung, wenn nicht ar im Dunkeln, und nur durch härteste Arbeit und ernstestes Streben nen wir hoffen, die Resultate unserer Anstrengungen zu verbessern und vorwärtszubringen zu etwas, das vielleicht einem Erfolge ähnlich ist.

Kronen- und Brückenarbeit ist ein vergleichsweise neuer Zuwachs erer professionellen Tätigkeit. Nur 30 Jahre sind es her, dass sie überpt in Betracht gezogen wurde; noch viele Jahre später rümpften die seren Mitglieder der Fakultät die Nase darüber.

Unglücklicherweise fanden im Beginn eine grosse Anzahl von gewissenn Zahnärzten einen sehr ergiebigen Zuwachs ihres Einkommens darin l stellten Brückenarbeit überall her. Sie hörten nur dann auf, wenn die ienten absolut keine Zähne als Stützen der Brücke besassen.

Es gab aber auch wirklich ehrliche Männer, die, von der neuen Idee hingerissen, ihren Patienten dadurch zu nützen hofften; da sie aber die Verhältnisse des mechanischen Druckes nicht kannten, wurde die Arbeit nach kurzer Zeit wertlos.

Dies degradierte die neue Kunst in den Augen der ethischen Zahnärzte und eines grossen Teiles des intelligenten Publikums in solcher Weise, dass ein Zahnarzt, der dem Patienten zu einer Brücke riet, sofort als Pfuscher galt.

Einige der besseren Männer träumten jedoch von grossen Möglichkeiten für die Zukunft dieser Arbeit; ihrem Bemühen und ihrer Arbeit verdanken wir die Erhaltung einer der wichtigsten Zweige der Zahnheilkunde. Es scheint ein natürlicher Hang bei den Zahnärzten zu existieren, bei Einführung einer neuen oder Wiederaufnahme einer alten, vergessenen Idee zu enthusiastisch zu sein.

Als Amalgam eingeführt wurde, begrüssten es die allzu enthusiastischen Zahnärzte als Radikalmittel gegen die Verheerungen der Karies unter allen Umständen und Bedingungen. Es wurde in alle Kavitäten gelegt, ausgezeichnete Goldfüllungen wurden entfernt; viele nahmen sogar alle Plomben heraus und ersetzten sie durch Amalgam. Dies Amalgam bestand aus gefeilter Silbermünze, mit Quecksilber gemischt. Es war bekannt als „Royal Mineral Succedaneum". Über die Handhabung und die Eigenschaften des Amalgams wusste man sehr wenig; die Zahnärzte wussten nur, dass die Silberfeilungen, mit Quecksilber gemischt, eine plastische Masse ergaben, die wie Fensterkitt in die Kavität gepresst werden konnte, und, so gelassen, von selbst wieder hart wurde. Ob die Masse sich zusammenzog oder ausdehnte, ob sie sich schnell in ihre Bestandteile wieder auflöste, daran wurde garnicht gedacht — viele Praktiker dachten eben nur daran, dass es ihnen leicht Geld bringen würde.

Bei der Einführung des Kautschuks dieselbe Situation. Obgleich sich selbst von unschätzbarem Werte für die Profession, war die Einführung des Kautschuks in anderer Weise ein grosser Schlag für die erstklassige Praxis, ein Schlag, von dem sich die Zahnheilkunde nie ganz erholt hat. Die feine Geschicklichkeit und Handfertigkeit, die zur Anfertigung von Metallarbeiten als notwendig erachtet wurde, war bei der Kautschukarbeit nicht nötig; aus geschickten Künstlern degenerierten sie zu einfachen Handwerkern, zum grossen Schaden der prosthetischen Kunst und zum Schaden der Zahnheilkunde in den Augen des Publikums.

Dann kamen Porzellanplomben und Inlays; ihre Vorgänger waren Glasplomben. Gewiss haben viele von Ihnen viel Zeit damit verbracht, verschiedenfarbige Glasstückchen in einem Mörser zu zerstampfen und damit zu experimentieren.

Porzellanplomben wurden mit demselben Enthusiasmus begrüsst wie die „Royal Mineral Succedaneum", waren aber in vielen Fällen von der

selben Misserfolg begleitet. Gold wurde entfernt, um Porzellan Platz zu nachen, und viele Zähne wurden ruiniert.

Die letzte Neuerung ist das System der gegossenen Inlays, aber schon etzt sind für diese Arbeit so unzählige Maschinen erschienen, dass es fast igentümlich erscheint, wenn ein Zahnarzt keine eigene Maschine erfindet. ler Ausspruch eines berühmten Soziologen in bezug auf eine andere Sache asst sehr gut hierher: „Sie haben sich vermehrt wie die Wölfe in einem on Hungersnot befallenen Lande." Diese letzte Erfindung der Goldinlays t die wertvollste, die wir seit langen Jahren erhalten haben; wir ver-inken sie Dr. Taggart von Chicago, der die besten Jahre seines Lebens amit verbrachte, eine Methode zu vervollkommnen, die von unschätzbarem erte für die Profession ist. Aber auch diese neue Methode wird dem un-ermeidlichen Schicksal aller neuen Ideen nicht entgehen. Sie wird den uf nehmen wie Amalgam, Porzellan etc., wird überall benutzt werden, ob m Schaden oder Nutzen des Patienten, ganz egal; schliesslich aber wird den richtigen Weg finden und dann erst werden wir sie besser würdigen nnen, und der Name Taggart wird in kommenden Jahren als Wohltäter r Profession verehrt werden.

Aber wir haben es hier mit Kronen- und Brückenarbeit zu tun, und ich ll mich bemühen, bei meinem Thema zu bleiben.

Ich habe seine Geschichte nur leicht berührt, ohnehin sind ja vergleichs-ise nur wenige Jahre vergangen, seit Kronen- und Brückenarbeit auf-nommen wurde, jetzt jedoch ist ihr Wert von der ganzen Profession erkannt.

Sie hat das Stadium der Liebhaberei überschritten, leider aber noch nicht n Punkt erreicht, wo sie zum allgemeinen Segen für die Menschheit ge-rden ist. Tatsächlich, glaube ich, ist das Gegenteil der Fall.

Es gibt kaum einen Teil der Zahnheilkunde, der so wenig verstanden rd, wie Kronen- und Brückenarbeit. Er erfordert sorgfältiges und gründ-es Studium und Berücksichtigung aller vorhandenen Bedingungen. Alles ss in Betracht gezogen, nichts dem Zufall überlassen werden. Nicht nur ale Bedingungen, der ganze Zustand des Patienten muss studiert werden. enn Zähne lose sind, entsteht die Frage, warum sind sie lose und können bei geeigneter Behandlung wieder fest und gesund werden, oder neigt der ient zu Pyorrhea Alveolaris oder zu einer anderen Krankheit, die die Zähne greift? Sind die Zähne kariös oder sonst krank, so müssen sie erst in dnung gebracht werden, bis wir mit der technischen Arbeit beginnen.

Zahl, Stellung und Beschaffenheit der Pfeiler.

Wenn eine Brücke über einen Strom gebaut wird, so sind Zahl, Stellung d Zustand der Pfeiler eine Lebensfrage für das Bestehen derselben. Sind Pfeiler auf eine unsichere Basis gebaut so muss der Bau zusammen-irzen; wenn die Basis gut ist und die Pfeiler nur dazu gemacht, 100 Tonnen

zu tragen, müssen Schwierigkeiten entstehen, wenn 1000 Tonnen darg... geführt werden.

Dasselbe geschieht, wenn die Zahl der Pfeiler ungenügend ist, — ... ganze Werk ist verdorben.

Bei Brückenarbeiten im Munde gelten dieselben Grundsätze. Die Ba... muss dem Drucke, den die Brücke beim Gebrauche zu leisten hat, vollkomm... proportioniert sein, sonst wird sie zusammenbrechen. Aussehen und Sch... heit der prosthetischen Arbeit hat nichts mit dem Erfolg der Brückena... zu tun; dieser hängt allein von der Vorbereitung der Pfeiler des Munde...

Relative Stärke der Zähne.

Auch die relative Tragkraft der verschiedenen Zähne muss in Be... gezogen werden. Die Eckzähne und Molaren sind die stärksten und bilden ... die besten Pfeiler; laterale, zentrale oder Bikuspidaten können nicht dens... Druck ertragen, leisten aber auch ihr angemessenes Teil der Arbeit. Ein ... behandelter Zahn wird mehr Arbeit leisten, als wir ursprünglich von ihm erw... haben, wir dürfen aber nicht allzuviel verlangen, sonst werden wir es bed...

Artikulation ist von grösster Wichtigkeit. Die Pfeiler einer Brück... vielleicht viele Jahre gedient hätten, können durch falsche Okklusion in k... Zeit ruiniert werden.

Der Mastikationsdruck, der in manchem Munde grösser ist, als in and... muss auch in Betracht gezogen werden.

Auch die Form des Arkus hat viel mit den Dauereigenschaften ... Brücke zu tun. In einem Munde wird eine Brücke vielleicht mehrere ... dauern, während es nicht ratsam wäre, in einem anderen Munde mit ... denselben Pfeilern in gleich gutem Zustande, aber mit anders geformtem A... eine Brücke zu setzen. Die Tatsache, dass eine in Aussicht genom... Brücke auf eine Platte beisst, würde auf die Nützlichkeit der Arbeit E... haben. Alle diese Sachen und noch viel mehr müssen von dem Mann... für seinen Patienten das Beste tun will, gewissenhaft studiert werden.

Der Mangel an dem Erfolg, nach dem wir alle streben, liegt h... sächlich an dem Mangel an Erziehung in den Grundprinzipien. Wir ... an die Wurzel der Dinge gehen. Wir müssen die technischen Prinz... worauf erfolgreiche Brückenarbeit gegründet ist, verstehen und hart arb... um das Ideal zu erreichen. Auch dann noch können Fehler vorkommen... jemehr wir arbeiten, destomehr werden sich die Fehler verringern. W... vorher sagte, hängt der Erfolg von Brückenarbeit zuerst von der Vorbere... des Mundes ab und bei dieser Vorbereitung ist das Formieren der Zähn... das Anpassen der Bänder ein wichtiger Teil. Die Zähne müssen s... bereitet werden, dass die Bänder die Wurzel am Halse eng umfassen... keine Irritierung des Zahnfleisches hervorrufen. Wenn das so ausgeführt ... sind die Chancen für erfolgreiche Resultate sehr günstig, sind aber die ... bereitungen nicht gut, so haben wir bei Misserfolg nur uns selbst zu ...

Es ist erstaunlich, wieviel die pericementale Membrane in manchem Munde erduldet und wie wenig in anderen. Ich zitiere Ihnen einen Fall: Eine ganze obere Brücke wurde im Mai oder Juni in den Mund eines Chilenen gestellt. Im rechten Unterkiefer fehlten der erste Molar und der zweite Bikuspidat, der erste Bikuspidat und der zweite Molar waren vorhanden. Der Molar war nicht kariös, aber vollständig fest in seiner Alveole.

Der Patient war genötigt, die Stadt zu verlassen und konnte nicht warten, bis seine Arbeit vollendet war, so wurde sie auf den Herbst verlegt. Aber der Zahn schmerzte ihn auf dem Lande ein wenig, und er glaubte, es wäre vorläufig besser, eine Krone aufzusetzen, bis er zur Stadt zurückkehre. Im Oktober kehrte der Patient zurück, aber es bot sich ein trauriger Zustand. Der Zahn war für die Krone nicht vorbereitet worden, das Band, das daraufgepresst war, schnitt in den Gaumen und verursachte Irritation und Inflammation, die sich bis zum Pericementum ausdehnte. Der Zahn schwamm buchstäblich im Eiter, dass er mit dem Finger leicht herausgenommen werden konnte. An diesem Resultat war nur die Vorbereitung schuld. Ein anderer Fall, der das entgegengesetzte Resultat zeigt: Die Patientin, eine englische Dame, war vor einigen Monaten in Behandlung. Auf ihrem oberen linken ersten Bikuspidaten sass eine schlecht gemachte Goldkrone, die durch eine andere ersetzt werden musste. Beim Abnehmen der Krone bemerkte man, dass der Zahn sehr wenig oder gar nicht vorbereitet war. Das Band presste den Gaumen, der Irritation zeigte.

Nach Entfernung der Krone sah man, dass die Pulpakammer geöffnet und mit Watte vollgepackt war. Zwischen den beiden Wurzeln über der Höhle war eine grosse Perforation. Die Pulpen in beiden Kanälen, den bukkalen wie den palatinalen waren lebend und anscheinend gesund. Trotz dieses Zustandes, der seit Jahren bestand, war die Wurzel fest. In den meisten Mündern würde ein so schlecht behandelter Zahn nach ein paar Monaten spätestens verloren gewesen sein.

Der therapeutische Wert der Brückenarbeit.

Ausser der Wiederherstellung der Kautätigkeit durch richtig gemachte Brücken und der Verbesserung der Gesundheit des Patienten ist die Wirkung der Arbeit auf lose und kariöse Zähne manchmal wundervoll. Oftmals werden Zähne, die durch irgend einen Grund lose wurden, z. B. durch schlechte Okklusion oder der Zahn war ohne Antagonist, oder es hing eine schlecht gemachte Brücke daran, wieder fest, wenn man ihnen durch eine gut gearbeitete Brücke Arbeit gibt.

Man darf einen Zahn nicht eher aufgeben, bis jede Anstrengung, ihn zu retten, misslungen ist.

Eine der merkwürdigsten Heilungen, die ich gesehen, war folgende: Die Patientin war eine Dame von ungefähr 40 Jahren, deren Zähne sehr vernachlässigt waren; es war nötig, ihr 4 Brücken zu machen. Im linken Oberkiefer

befand sich eine sehr lose Eckzahnwurzel, auf der vorher eine schlechte Kr-
sass. Die Krone war vor kurzer Zeit verloren gegangen und die Wurzel bein-
$^1/_8$ Zoll über dem Zahnfleisch, das in sehr entzündetem Zustande war, ab-
brochen. Um eine zweckentsprechende Brücke zu machen, musste die Wu-
wenn es irgend anging, gerettet werden.

Das Zahnfleisch wurde zurückgedrängt und unter grosser Mühe ein Ba
angefertigt. Die Wurzel war so lose, dass während der Anprobe ein sp-
Instrument durch die Seiten der Wurzel gesteckt werden musste, damit s
nicht zugleich mit dem Band herunterkam. Eine bewegliche Brücke w-
auf den Molar und die Wurzel gesetzt. Das Band des Eckzahnes war bein-
$^3/_{16}$ eines Zolles tief, so dass es bis zum Rande des Zahnfleisches gebra-
werden konnte. Die Brücke wurde einzementiert, zwischen der Wurzel
dem Boden der mit Zement gefüllten Kappe blieb ein Raum von unge-
$^1/_8$ Zoll. Diese Arbeit wurde vor ungefähr zwei Jahren gemacht. Im folgen-
Herbst kehrte die Patientin zurück, ihr Mund befand sich in vollständig z-
friedenstellendem Zustande. Die Eckzahnwurzel war fast ebenso fest
jeder andere Zahn im Munde. Die Irritation hatte vollständig aufgehört.
Zahnfleisch war gesund, aber durch die Verminderung der Inflammation
das Band ungefähr $^1/_8$ Zoll entblösst. Das sah nicht schön aus, darum w-
es entfernt und ein anderes Band und Krone mit längerer Facette gem-
und an die Brücke befestigt; das Aussehen gewann dadurch ungemein.
Juli sah ich die Patientin wieder, der Mund war in vollständig gesun-
Zustande, die Wurzel des Eckzahnes so fest wie die anderen Zähne. –
war zuerst ein nicht viel versprechender Fall, das Resultat jedoch zeigt,
sogar unter den schlechtesten Bedingungen getan werden kann.

Ich habe diese Fälle erwähnt, um extreme Zustände, wie wir
zuweilen antreffen, zu illustrieren, die wir so gut wie nur möglich ausfü-
müssen. Es kommt vor, dass wir manchmal Arbeit tun müssen, die g-
unser Prinzip geht, wenn z. B. eine ungenügende Anzahl von Wurzeln
eine dauernde Brücke vorhanden ist, und der Patient doch auf einer s-
besteht. In solchem Falle muss der Zahnarzt seinem Patienten klar dar-
dass die Brücke nicht von Dauer sein kann.

Unzweifelhaft ist Brückenarbeit ein Segen für die Menschheit — s-
für den Patienten wie den Zahnarzt. Für die Profession ist sie von uns-
barem Wert, da sie den Wirkungen, die die Kautschukarbeit hervorgeru-
entgegengearbeitet hat; denn wir üben uns nun wieder in der Arbeit mit
metallen, die eine lange Zeit eine verlorene Kunst zu sein schien. Heute
es unter den Zahnärzten wahrscheinlich wieder eben so viel geschickte
arbeiter wie früher.

Brückenarbeit muss da, wo sie angezeigt ist, als konservierende Zah-
kunde angesehen werden; wenn die Arbeit gut ist, ist sie das Beste, w-
Zahnarzt für seinen Patienten leisten kann, dagegen verdirbt nichts s-
den Mund wie schlechte Brückenarbeit. „Cosmos."

Die Behandlung nervöser, schüchterner Patienten im zahnärztlichen Stuhl.

Von Walter C. Ames, D. D. S., Smithfield, Va.

Die Behandlung nervöser, schüchterner Kinder im zahnärztlichen Stuhl st ein Gegenstand, für den ich mich stets sehr interessiert habe; aus diesem rrunde will ich hier einige Bemerkungen machen, die hoffentlich zu einer iskussion über dieses Thema führen werden. Wenn wir an die schreckchen Folgen des vorzeitigen Verlustes der temporären Zähne denken, — nregelmässigkeit und die dadurch entstehenden Leiden, — so müssen wir le unsere Kräfte anstrengen, unsere ganze Ueberzeugungskraft gebrauchen, der Behandlung der Kinder Geduld üben, damit wir ihre temporären Zähne lange erhalten können, bis die permanenten so weit sind, um ihren Platz nnehmen zu können. Die ersten Eindrücke im Operationsstuhl machen oft nen Eindruck fürs ganze Leben.

Ich finde, die meisten von uns widmen den Kinderzähnen zu wenig rgfalt, ehe die permanenten unsere Aufmerksamkeit erfordern. Wir ärgern s über die Zaghaftigkeit, Unruhe und Neugier unserer kleinen Patienten. i Behandlung der permanenten Zähne sollten unsere Köpfe voller Weisit, bei Behandlung nervöser, schüchterner Kinder unsere Herzen voller be sein. Mit anderen Worten, bei der Pflege der temporären Zähne können ssenschaftliche Methoden nicht immer streng befolgt werden.

Ein hervorragender Mann sagte über dies Thema: „Bei der erfolgreichen handlung kleiner Kinder muss Weisheit vorherrschen und Erfahrung beleunigt werden, dieser Zustand herrscht aber mehr im Herzen, als im pfe des Operateurs."

Das rohe Instrument wird durch Sanftmut gemildert und wird in der nd dessen, der Liebe für Kinder fühlt, ein Instrument der Barmherzigkeit, l ein Mann, der selbst Kinder hat, wird unter allen Umständen bei Bendlung dieser kleinen Geschöpfe erfolgreicher sein.

Es ist interessant, Kinder zu behandeln und zu studieren, aber schwer, richtig zu verstehen; wie wenige von uns verstehen Kinder, und das ist Grund, warum wir sie nicht richtig behandeln. Das grosse Geheimnis der Behandlung des Kindes ist, sein Vertrauen zu gewinnen. Ist dies mal geschehen, ist die Schlacht mehr als halb gewonnen; spare keine fer, um es dir zu erhalten.

Ein Kind ist ein scharfer Kritiker, sein Vertrauen ist im allgemeinen nell gewonnen, geht aber durch Unaufrichtigkeit leicht wieder verloren.

Zaghaftigkeit kann nicht aus dem Kinde herausgetrieben werden. nchmal versuchen die Eltern, das Kind durch Zwang dazu zu bringen, n wenigstens eine kleine Operation machen zu lassen, oder sie bitten den erateur, das Kind zu hintergehen, beides muss vermieden werden, wir fen nicht nachgeben. Ich habe oft gefunden, dass ich mit dem Kinde

allein mehr tun konnte, als wenn die Eltern zugegen waren, sie haben dann nicht nur mehr Vertrauen zu dem Operateur, sondern auch mehr zu sich selbst. Wir müssen zu jeder Zeit wissen, wie weit der Mut unseres kleinen Patienten reicht und nicht darüber hinausgehen.

Ich glaube, es ist nicht gut, gleich beim ersten Besuch zu viel vorzunehmen. Wenn ich sie dazu bringen kann, im Stuhl Platz zu nehmen und nur ein Stückchen Watte in die Kavität lege, ohne aber im geringsten wehe zu tun, glaube ich schon, dass ich etwas geleistet habe, und nach einigen solchen Besuchen bin ich imstande, auch mehr zu tun. Ich erwähne einen Fall, den ich vor einigen Monaten hatte. Ein sehr nervöses, kleines Mädchen kam eine ganze Woche jeden Tag zu mir, ehe es mir möglich war, auch nur irgend ein Instrument in ihren Mund zu führen. Sie setzte sich in den Stuhl, zitterte aber am ganzen Körper, ich sah, sie gab sich Mühe, ruhig zu sein, aber es ging nicht. Schon wollte ich sie in Verzweiflung aufgeben, ersuchte sie aber noch, mir wenigstens zu erlauben, eine ganz kleine Kavität für sie zu füllen. Und es ging; und später machte ich sogar sehr viel Arbeit für sie. Wie bei diesem Falle, fülle ich stets die einfachsten Kavitäten zuerst, gewinne erst des Kindes Vertrauen und kann dann schwierige Arbeiten für dasselbe ausführen.

Vor allen Dingen sage ich niemals eine Lüge. Wenn ich denke, dass eine Kavität beim Exkavieren schmerzen wird, sage ich es vorher. Sagen Sie dem Kinde nicht, Sie werden ihm nicht wehe tun, und nach wenigen Minuten beginnen Sie mit einer schmerzhaften Exkavation oder ziehen einen Zahn. Ich finde, es ist immer das beste, offen zu handeln. Wenn ein Kind sehr nervös und schwer zu behandeln ist, wird es oft nicht möglich sein, so gründlich und akkurat zu exkavieren, als wir es gern möchten. Tun wir es dennoch, so können wir so viel Schmerz verursachen, dass unsere Absicht — die Rettung der Zähne — vereitelt wird. Anstatt auf gründlicher Exkavation zu bestehen, ist es besser, die Ränder der Kavität mit scharfen Instrumenten langsam und vorsichtig vorzubereiten, und, wenn es durchaus notwendig erscheint, sogar etwas Karies im Zahne zurückzulassen. Wenn die Ränder gut vorbereitet sind, wird auf die zurückgelassene Karies Silbernitrat gelegt und die Kavität dann mit Oxyphosphat gefüllt. Das wird die Karies anhalten. Wenn der Oxyphosphat nach 6 oder 8 Monaten abgenützt ist, kann die Kavität gründlich exkaviert und auf solche Art und mit solchem Material gefüllt werden, dass die Plombe so lange aushält, wie der Zahn. Behandlung und nicht Methode ist der Gegenstand dieser Bemerkungen.

Zum Schluss will ich noch sagen, dass wir die Kleinen stets mit Liebe behandeln und ihnen Sympathie entgegenbringen, um uns ihr Zutrauen zu gewinnen.

„Dental Summary".

Blutstillung nach Zahnextraktionen.

Von Privatdozent Dr. med. Herrenknecht (Freiburg i. B.)

(Vortrag, gehalten am 10. Oktober 1908 in Stuttgart bei der Versammlung der südwestdeutschen und Schweizer Zahnärzte.)

Einige Fälle von schweren Blutungen nach Zahnextraktionen, die ich erade in letzter Zeit gesehen habe, teilweise in eigener Praxis und teilweise on Kollegen zugezogen, waren für mich die Veranlassung zur Wahl meines eutigen Themas.

Blutungen nach Zahnextraktionen sind gewöhnlich nicht stark und legen ohne besondere Massnahmen schnell zum Stillstand zu kommen.

In manchen Fällen aber beobachten wir sofort nach der Extraktion eine ehr oder weniger starke, anhaltende Blutung, die oft selbst mit blutstillenden itteln nur schwer zum Stillstand zu bringen ist.

Die Blutung kann in einem solchen Falle dadurch verursacht sein, dass bei der Extraktion zu einer grossen Verletzung der Weichteile oder der nochen gekommen war, wodurch grössere Blutgefässe zerrissen wurden, oder ss die Gefässe krankhaft und zwar meist arteriosklerotisch verändert waren, ler dass durch deren abnorme Lagerung ein grösserer Arterienast verletzt wurde, ler aber dass es sich beim Patienten um einen sogenannten Hämophilen ndelt. Auch Herz-, Nieren- und andere Krankheiten können gelegentlich die sache einer stärkeren Blutung sein. Dazu kommt nun noch nicht so sehr lten als Ursache einer starken Blutung, dass der Patient vorher Genussmittel, e Wein, Bier, Kaffee oder Tee in grösseren Mengen zu sich genommen hat.

Handelt es sich um einen leichten Fall von Blutung, so genügt es vollindig, wenn man einen Wattebausch auf die Extraktionswunde legt, der so k ist, dass er von dem gegenüberstehenden Kiefer gegen die Wunde gepresst rd. Lässt man den Patienten dann den Mund etwa 15 Minuten lang anhaltend schlossen halten, so wird die Blutung in der Regel zum Stillstand gekommen sein.

Handelt es sich aber um eine schwerere Blutung, so genügt dieser Wattepusch nicht; wir müssen dann zur Tamponade und zur Verwendung von genannten blutstillenden Mitteln schreiten. Die hauptsächlichsten heute noch Anwendung kommenden blutstillenden Arzneimittel sind: Wasserstoffsuperyd, Stypticin Liq. ferri sesquichlorati, Ferripyrin und Nebennierenäparate. Dem Wasserstoffsuperoxyd, dem Stypticin und Ferripyrin gebe n den Vorzug, weil diese Mittel grosse hämostatische und relativ geringste websschädigende Wirkung haben. Am ungeeignetsten halte ich Liq. ferri und dere Mittel mit stark ätzender Eigenschaft, weil dadurch der Heilungsverlauf günstig beeinflusst wird.

Zweckmässig werden Gaze oder Watte mit den blutstillenden Mitteln prägniert und in Form von Tampons eingeführt. Hierbei wirkt dann die amponade durch den Druck noch hervorragend blutstillend. Deswegen leistet ich Jodoformgaze, das bekannteste und beliebteste Mittel zur Tamponade, in

nicht allzuschweren Fällen von Blutung fast immer gute Dienste, auch ohne dass das Jodoform ein spezifisch blutstillendes Mittel ist. Jodoformgaze hat den Vorzug, dass sie leicht und ohne Zeitverlust verwendet werden kann und dass sie längere Zeit liegen bleiben kann, ohne durch Zersetzung des aufgesaugten Speichels oder Blutes einen üblen Geruch anzunehmen; das Jodoform bewährt sich eben gerade in der Mundhöhle als Desinfektionsmittel bis heute noch unübertroffen.

Die Tamponade ist natürlich am erfolgreichsten da, wo der Druck auf eine harte Knochenunterlage zur Wirkung kommt, Verhältnisse, wie sie sich nach Zahnextraktionen gewöhnlich vorfinden, und der Druck kann hier noch durch Auflegen eines Wattebausches auf den Tampon und durch Zusammenbeissen verstärkt werden.

Weitere Mittel zur Blutstillung, die auch nach Zahnextraktionen oft mit Erfolg zur Anwendung kommen, sind Wärme und Kälte.

Bei sehr schwerer Blutung, hauptsächlich wenn sie eine Folge von Hämophilie ist, genügen aber diese Mittel nicht, und ich kann Ihnen auf Grund meiner Erfahrungen folgende Methode zur Blutstillung dringend empfehlen.

Man bringt in ein Gefäss, z. B. eine Glasschale, reines Bienenwachs auf dem Wasserbade oder direkt über der Flamme zum Schmelzen, taucht einen kleinen Wattebausch, der die Extraktionswunde gut ausfüllt, in das auf etwa 70—80° erwärmte flüssige Wachs und führt den mit Wachs getränkten Bausch unter Druck in die vorher von allem Blutgerinnsel gesäuberte Extraktionswunde. Darüber legt man dann einen Wattebausch, der genügend gross sein muss, dass auf ihn beim Schliessen des Mundes ein Druck von dem gegenüberstehenden Kiefer ausgeübt wird, und lässt den Mund längere Zeit — eine halbe Stunde und mehr — fest geschlossen halten. Das Wachs erstarrt nach dem Einführen sehr schnell und schliesst die Wunde hermetisch ab. Die Blutung pflegt gewöhnlich sofort gänzlich aufzuhören. Dieser Tampon hat den Vorzug, dass er nicht in Zersetzung übergeht und leicht wieder entfernt werden kann. Hierbei wirkt auch noch die Wärme des eingeführten Wachses durch Kontraktion der Blutgefässe blutstillend. Ausserdem kann dem Wachs ein blutstillendes Mittel zugesetzt werden, z. B. 10% Ferripyrin, wie ich es in letzter Zeit immer zu tun pflege (Ferripyrin 5,0 Cerae flavae 45,0). Es kommen dann zu gleicher Zeit drei blutstillende Faktoren zur Wirkung: Der Druck, die Wärme und ein Hämostatikum.

Eine derartige Tamponade lässt man zwei bis drei Tage liegen, und sie braucht in der Regel nicht mehr erneuert zu werden.

Ziemlich gleichgültig ist es, wo der Sitz der Blutung ist, ob in der Nähe des Zahnfleisches oder in der Tiefe der Alveole. Wichtig ist, dass vor der Tamponade alle Blutgerinnsel entfernt werden, und dass bei Blutungen aus der Tiefe das Zahnfach vollständig leer ist. Bei Zahnfleischblutungen genügt das feste Aufdrücken eines mit Ferripyrin-Wachs getränkten Wattebausches.

Bemerken möchte ich, dass statt Wachs auch Paraffin wohl mit demselben Erfolge und auf dieselbe Weise verwendet werden kann, man muss

ur durch Mischung von Paraffinum solidum mit Paraffinum liquidum ein Paraffin herstellen, das etwa einen Schmelzpunkt von 50—60 °C. hat und das scheint mir gerade der Vorzug vor Wachs zu sein, dass der Schmelzpunkt les Paraffins beliebig niedrig gewählt werden kann. Ueber meine diesbezüglichen Versuche werde ich mir erlauben, Ihnen später zu berichten.

Empfohlen wird in neuerer Zeit auch die Tamponade mit 4%iger elatinelösung. Ich gebe aber dem Wachs den Vorzug vor der Gelatine, da s leichter und sicherer steril zu machen und zu erhalten ist, und weil Gelatine n der Mundhöhle schnell in Zersetzung übergeht.

In besonders schweren und hartnäckigen Fällen von Blutungen wird es ielleicht einmal nötig sein, ausser der beschriebenen Tamponade noch Gelatine nerlich oder subkutan zu reichen und vielleicht lokal ein Nebennierenpräparat u applizieren, ich selbst habe eine Kombination mit solchen Mitteln bisher noch ie nötig gehabt und verfüge schon über eine mehrjährige Erfahrung.

Hat eine starke Blutung bestanden, rate ich Ihnen, den Patienten stets ter Aufsicht zu lassen und seine Ueberführung in ein Krankenhaus zu veranlassen, wenn seine Verhältnisse eine ständige Aufsicht in seiner Behausung cht gestatten, denn es ist ja immerhin möglich, dass die Tamponade während s Schlafes sich lockert und es zu einer Nachblutung kommt, die gefährlich rden könnte, wenn nicht sofort Hilfe zur Stelle wäre.

Mitunter ist es nötig, mit der Hand den Tampon so lange aufzudrücken, es zum Aufhören der Blutung gekommen ist, z. B. wenn es sich um schwächte oder ungeschickte Patienten handelt.

Nach jeder Zahnextraktion, wo es zu stärkerer Blutung gekommen war, es zur Vermeidung einer Nachblutung zweckmässig, dem Patienten grosse rperliche Anstrengungen und grössere Flüssigkeitsaufnahme hauptsächlich in n von Wein, Bier, Kaffee oder Tee zu verbieten; dies gilt insbesondere alle Fälle, wo zur Anaesthesie ein Nebennierenpräparat Verwendung unden hatte.

Flüssigkeitszufuhr aber wäre angezeigt, wenn infolge von grossem Blutust Hebung der Herzkraft nötig geworden ist.

In einem solchen Falle kämen als therapeutische Massnahmen in Betracht: lagerung der Extremitäten, vorsichtige Darreichung von stimulierenden nken, subkutane Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung, Injektionen Oleum camphorat. u. a. Man muss sich aber bei seinen Massnahmen ier daran erinnern, dass es oft nur deswegen zum Stillstand der Blutung ommen ist, weil durch den Blutverlust der Blutdruck nachgelassen hat und zu einer veränderten, die Blutgerinnung begünstigenden Zusammensetzung s Blutes gekommen ist.

Die Therapie bei und nach Blutungen darf daher nie schematisch sein d auch hier muss immer streng individualisiert werden. (Mitteilung einiger ankengeschichten.)

Phytin in der Zahnheilkunde.

Von Fritz Möller, prakt. Zahnarzt in Berlin.

Gar zu oft hat der Zahnarzt Gelegenheit, die Zähne rachitischer Kinde zu behandeln, und ebenso oft wird er um Rat gefragt, ob nicht durch di Gabe eines Präparates wenigstens die bleibenden Zähne günstiger im Wachs tum und in ihrer chemischen Zusammensetzung beeinflusst werden könne.

Es ist nun für den Zahnarzt wichtig, nicht nur die Zähne durch ge eignete Massnahmen zu erhalten, sondern auch durch eine innere Medikati den Zähnen und Knochen, die bei rachitischen Kindern phosphorarm sin die nötige Menge Phosphor zuführen zu können.

Der hochverdiente Kollege Röse in Dresden hat schon wiederh darauf hingewiesen, dass Knochen und Zähne von Kindern, die mit Mutt milch genährt wurden, nur äusserst selten rachitische Erscheinungen zeige Die Frauenmilch enthält in einem Liter 0,43 bis 0,47 g P_2O_5. Diese Phosph säure ist in Form von Kasein, Lezithin und Nukleon isoliert worden.

Die gesamte Phosphorsäure der Frauenmilch ist folglich durch organis Phosphorverbindungen repräsentiert. Anders verhält es sich dagegen r der Kuhmilch. Sie enthält auf 1,81 g P_2O_5 in einem Liter etwa nur 0,75 vom Gesamtphosphor in organischer Form.

Der Phosphor der Frauenmilch wird nun fast bis zu 90 % vom Da des Säuglings ausgenützt; der Phosphor der Kuhmilch wird nur um e die Hälfte absorbiert. Der Rest des Phosphors wird mit dem Kot entle Wir ersehen daraus, wie sehr die mit Kuhmilch ernährten Kinder hinsi lich der Phosphornahrung im Nachteil sind.

Können wir nun den Mangel an Phosphornahrung durch Mine phosphate ersetzen? Die Antwort darauf muss Nein lauten. Miner phosphate sind nur in einigen Fällen absorbierbar, z. B. phosphorsa Alkalien. Sie sind aber keineswegs assimilierbar und vermögen weder z Aufbau der Gewebe, noch zum Ersatz des vom Körper verbrauchten Phosph zu dienen. (Literatur: H. Zadeck, Pflügers Archiv, Bd. LXXVII, S. 1.)

Wir müssen also ein organisches Phosphorpräparat dem Körper führen, um wirklich Nutzen zu schaffen. Nun sind ja auch viele organis Phosphorpräparate im Handel, die alle Forderungen des Organismus v Standpunkte der Phosphorernährung befriedigen sollen. Diese Phosphorv bindungen sind teilweise aus der organisierten Welt entnommen, teilwe sind sie synthetisch dargestellt, zum Teil sind sie aber auch nur Mischun von Mehlsorten mit Kalziumphosphat oder löslichen Phosphaten. Alle di Präparate werden aber nicht assimiliert. Zum kleinsten Teil werden resorbiert und zum grössten Teil durch den Darm ausgeschieden. (Literat Posternak und Prof. Gilbert: Ueber die Phosphortherapie vom Standpun des Stoffwechsels aus betrachtet. L'oeuvre médicochirurgical, Nr. 1. Décembre 1903.)

Genaue Stoffwechselversuche haben nun bewiesen, dass das aus Hanfamen hergestellte Phytin vom Körper leicht assimiliert wird. Das Phytin st der organische Phosphorstoff, der in allen Samen zur Entwicklung der 'flanze als Reservestoff abgelagert ist. Seiner chemischen Zusammensetzung ach ist es ein saures Kalzium-Magnesiumdoppelsalz der Anhydrooxymethylen-iphosphorsäure.

Nach den Untersuchungen von Prof. Gilbert und Dr. Lippmann ist das alz ungiftig. (Literatur: Prof. Gilbert und Dr. Lippmann: Ueber das ganische Phosphorprinzip der Pflanzensamen (Toxikolog. Unters.). La presse édicale 1904, Nr. 69.)

Diese Eigenschaften des Phytins veranlassten mich, das Präparat zuächst Kindern zu verordnen, deren Milchgebiss durch rachitische Verlagung mangelhaft war. Ich konnte in 42 Fällen zu meiner Freude festellen, dass sich nicht nur die bleibenden Zähne der Kinder später durch eit grössere Festigkeit auszeichneten, sondern dass auch sonst die körperhe und geistige Entwicklung der Kinder einen starken Aufschwung nahm. ährend in all diesen 42 Fällen die Milchzähne der kleinen Patienten bläulich färbt waren, der Schmelz spröde und das Zahnbein weich und zu schnellem riösem Zerfall geneigt war, brachen die bleibenden Zähne als normale, cht gelblich gefärbte, wenig zur Karies neigende Zähne durch. — In den nigen Fällen, wo ich wenig oder gar keinen Erfolg bemerkte, messe ich r Unregelmässigkeit in der Darreichung des Phytin die Schuld bei.

Ich habe dann in der Folge das Phytin auch graviden Frauen verordnet d gefunden, dass das Präparat die Laktation äusserst günstig beeinflusst. elf Fällen hatten Mütter, die rachitische Kinder hatten, nunmehr nach der ytin-Medikation vollständig normale Kinder ohne jede rachitischen Erheinungen zur Welt gebracht.

Für Säuglinge eignet sich am besten ein mit Milchzucker gemischtes ytin, das unter dem Namen „Fortossan" im Handel ist und sich durch chte Löslichkeit auszeichnet.

Folgende Gewichtszunahmekurve eines Kindes, das durch seine Mutter nächst einen Monat gestillt wurde, bei der Geburt 2860 g wog, nach Tagen 3100 g und während der Hälfte des vierten Monats 1150 g zunommen hatte, ca. halbjährig nur 5350 g wog, entnehme ich der Inauguralssertation des Herrn Dr. Secheret. Aus der Kurve ersieht man, wie rasch s Gewicht nach der Fortossangabe gestiegen war.

Ich halte das Phytin als Prophylaktikum bei graviden Frauen und bei uglingen für äusserst wertvoll. Hervorragende Dienste leistet es bei ndern, deren Zähne durch rachitische Veranlagung phosphorarm und zur aries geneigt sind. Sicherlich dürfte es auch bei Knochen- und Kieferkrankungen neben der operativen Behandlung gute Dienste leisten.

„Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde".

Die Verwertung von Edelmetall-Abfällen.

Die Metalle bezw. Gold- und Silberlegierungen werden in den Werkstätten und Fabriken den verschiedenartigsten Prozessen unterworfen. Sie werden mehrfach geschmolzen, gewalzt, geschnitten, zersägt, gefeilt, geät. poliert, gewaschen, geschliffen usw. Bei diesen Prozessen entstehen Abfälle in Gestalt staubfeiner Teilchen, wie Säge- und Feilspäne, Schleifstaub usw. Diese Teilchen wirbeln in die Luft, fallen auf den Arbeitstisch oder zur Erde, setzen sich an der Decke, den Wänden und in allen Ecken des Arbeitsraumes fest und vermischen sich so mit allen übrigen Abfällen mit Schmutz und Staub. Um nun die Gold- und Silberabfälle wieder zu gewinnen, wird in jeder Gold- und Silberwerkstätte nach Schluss der Arb. aller Schmutz und Staub, der im Laufe des Tages zusammengetragen, alles, was auf dem Fussboden und in den Ecken liegt, sorgfältig zusammengefegt und der so erhaltene Kehricht in geeigneten Behältern aufbewahrt. In diesem Kehricht, Krätz oder Gekrätz genannt, der ganz das Aussehen des gewöhnlichsten Mülls besitzt, sind die Gold- und Silberteilchen enthalten, die sich bei der Arbeit als Abfälle der Metalle ergeben. Ist ein grösserer Posten Gekrätz angesammelt, so ist auch die Zeit zur Ausarbeitung des Gekrätz, d. h. zur Wiedergewinnung der in diesem enthaltenen Gold- und Silberabfälle gekommen. Diese Ausarbeitung wird jedoch nicht in der Werkstätte des Goldschmiedemeisters selbst vorgenommen, sondern zu diesem Zweck wird das Gekrätz an eine Gold- und Silberscheideanstalt verschickt, Anstalten, die sich speziell mit der Ausarbeitung von Gold- und Silberkrätzen befassen.

In einer mittleren oder grösseren Gold- und Silberschmiedewerkstätte beträgt der Wert des im Laufe eines Jahres gesammelten Gekrätzes 500 bis 1000 Mark, in einer mittleren oder grösseren Gold- und Silberwarenfabrik dagegen mehrere tausend, unter Umständen auch bis zu 10000 Mark. Die Ausarbeitung des Gekrätzes in den Scheideanstalten geschieht in folgender Weise: Der Kehricht wird zunächst in grossen gemauerten Oefen ausgeglüht oder ausgebrannt, wobei alle brennbaren Teile, wie Papier, Lumpen, Holz usw. zu Asche werden, die übrige Masse aber verschlackt wird. Die gründlich ausgeglühte Masse gelangt dann, nachdem sie erkaltet ist, in Mahlwerke, zumeist Kollergänge, in denen sie zu Pulver zerkleinert wird. Die gemahlene Masse wird dann mehrfach gesiebt, wobei die noch vorhandenen gröberen Bestandteile ausgeschieden werden, die dann nochmals gemahlen werden müssen. Dieser Prozess wird solange fortgesetzt, bis die gesamte Masse gleichmässig und fein pulverisiert ist. Die weitere Verarbeitung der so zubereiteten Masse geschieht in hüttenmännischer Weise mittels des bekannten Amalgationsverfahrens. Die Masse wird in innige Berührung mit Quecksilber gebracht, wobei sich die metallischen Bestandteile mit dem Quecksilber zu einem Amalgam verbinden, aus dem dann Gold und Silber ausgeschieden werden. Gekrätze, die einen sehr hohen Gold- und Silbergehalt aufweisen, wie besonders der Schliffkrätz, d. h. der sich b

·lieren und Schleifen der gefertigten Gold- und Silberwaren ergebende rätz, der immer sehr rein und reich zu sein pflegt, können auch direkt usgeschmolzen werden, um das darin befindliche Gold und Silber zu ge- innen. Zu diesem Zweck wird die Masse, da sie zum grössten Teil aus nschmelzbaren erdigen Bestandteilen besteht, mit Soda, Pottasche und nderen flussbildenden Mitteln versetzt, ausserdem Blei, gewöhnlich in Form n Bleiglätte, hinzugefügt. Die so erhaltene Mischung wird in Tontiegeln den Schmelzofen gebracht, wo unter Einwirkung hoher Hitzegrade die Masse sbald in Fluss gerät. Dabei setzen sich sämtliche metallische Bestand- ile in Form eines schwach kegelförmigen Klumpens, König genannt, am oden des Tiegels ab, der nach dem Erkalten des Tiegels durch Zerschlagen sselben leicht herausgenommen werden kann. Der Klumpen, der zum össten Teil aus Blei besteht, wird dann im Kupolofen unter Luftzutritt arker Hitze ausgesetzt und zum Schmelzen gebracht; hierbei verwandeln ch das Blei und die anderen unedlen Metalle in Oxyde, die in die aus röser Masse, Kalk oder Knochenasche, bestehende Schmelzform versickern d sich so von den edlen Metallen trennen, bis diese nahezu vollständig in allein übrig bleiben. Aus dem so erhaltenen Gold- und Silberbarren ird dann das Silber durch Kochen mit Salpetersäure, in der es sich auflöst, sgeschieden, sodass beide Metalle getrennt erhalten werden.

Krätz und Schliff sind jedoch nicht die einzige Form der Edelmetall- fälle. Auch an den Händen der Arbeiter setzen sich Teilchen des zu rarbeitenden Metalles sogar in ziemlich beträchtlicher Menge an. Die ilchen vermischen sich hier mit dem Schweiss und dem Schmutz der rbeitshand und können nicht anders als durch Abwaschen wieder ge- onnen werden. Aus diesem Grunde waschen sich in einer Werkstatt, in elcher Gold und Silber verarbeitet werden, sämtliche Arbeiter nach Schluss r Arbeit ihre Hände in einem einzigen Gefäss, wobei aller Schmutz der and mitsamt den auf ihr befindlichen Gold- und Silberteilchen in das Wasch- asser gelangt. Letzteres wird monatelang nicht erneuert, bis sich auf dem den des Waschgefässes, als welches zumeist eine Petroleumtonne dient, n dicker Schlamm, der in hohem Masse gold- und silberhaltig ist, abgesetzt it. Ungefähr nach Verlauf eines halben Jahres wird das Waschwasser die Scheidungsanstalt zur Ausarbeitung geschickt. Diese geschieht, indem s Wasser in grossen eisernen Gefässen anhaltend gekocht wird, bis sämt- he flüssigen Bestandteile verdampft sind und der trockene Bodensatz rückbleibt, der ähnlich wie der Schliff behandelt wird. Aber auch das bwaschen der Hände genügt dem sparsamen Goldschmiedemeister noch cht, deshalb hält er seine Arbeiter dazu an, sich ihre Hände, nachdem sie ch diese alle in einem Waschwasserbehälter gewaschen haben, auch an nem gemeinsamen Handtuch abzutrocknen. Diese Handtücher erhalten ann auch noch geringe Mengen von Gold und Silber; um dieses zu ge- innen, wird das Waschwasser, in welchem die Handtücher gereinigt

werden, zu dem Handwaschwasser gegossen und so mit diesem zusammen verarbeitet. Das in dieser Weise monatelang gebrauchte und aufbewahrte Waschwasser kann, sofern es aus einer grössseren Werkstatt stammt, für mehrere tausend Mark Gold und Silber enthalten.

Auch in den staatlichen Münzwerkstätten entstehen bedeutende Mengen von Edelmetallabfällen, die in derselben Weise, wie oben angegeben, aufbewahrt, behandelt und ausgearbeitet werden. Als Besonderheit sei jedoch erwähnt, dass einige Münzanstalten Vorrichtungen getroffen haben, um dem aus den Schmelzöfen aufsteigenden Rauch die in ihm noch vorhandenen kleinen Mengen staubfeiner Edelmetallteilchen, die beim Schmelzprozess verloren gegangen sind, abzunehmen. Das geschieht durch eine in den Schornstein angebrachte Art feiner Siebe, die der Rauch passieren muss, wobei sich die in ihm enthaltenen gröberen Bestandteile absetzen. Einige Münzanstalten gewinnen auf diese Weise jährlich immer noch für mehrere hundert Mark Edelmetallabfälle. Eine weitere Art von Goldabfall entsteht auch in den grossen Buchbindereien. Der Goldschnitt an Büchern sowie die Goldschrift auf den Deckeln besteht aus echtem Gold, sogar allerfeinstem Golde, denn unechter Goldbelag würde binnen kurzem oxydieren, schwarz werden und so dem Buch ein hässliches Aussehen geben. Viel Gold ist allerdings auf einem Buche nicht vorhanden, im ganzen für einige Groschen, da man zu diesem Zwecke sogenanntes Blattgold, d. h. ganz fein ausgehämmerte Goldblättchen, deren Dicke nur etwa ein Zehntausendstelmillimeter beträgt, verwendet. Aus 1 g Gold lässt sich z. B. über 1 qm Blattgold herstellen, doch ist auch nur das reinste, weil weichste und dehnbarste Gold zur Herstellung von Blattgold fähig. Mit Silber oder anderen Metallen legiertes Gold, das immer härter als das reine Gold ist, verliert diese Fähigkeit vollkommen. In den grossen Dampfbuchbindereien sammeln sich im Laufe eines Jahres beträchtliche Mengen missratener oder aus sonst einem Grunde nicht mehr zu verwendender Buchdeckel oder auch ganzer Bücher an, die dann des in ihnen enthaltenden Blattgoldes wegen zur Ausarbeitung fortgegeben werden. Die Ausarbeitung geschieht, indem die ganze Masse gründlich durchglüht wird, wobei alles Papier zur Asche verbrennt, die das fein zerteilte Blattgold enthält und als Krätz verarbeitet wird. Aber auch beim Belegen der Ränder und Deckel selbst entstehen Abfälle, die direkt zu einem Ballen feinsten Blattgoldes angesammelt werden können. In einer grossen Buchbinderei, die jährlich für etwa 200000 Mk. Blattgold verarbeitet, beträgt der Wert der auf diese Weise gesammelten Abfälle immer mehrere tausend Mark. Aus echtem Gold, und zwar ebenfalls Blattgold bestehen auch die Goldbuchstaben in den Herrenhüten, die den Namen oder wenigstens das Monogramm ihrer Besitzer angeben; auch der Abfall an Goldbuchstaben in den Fabriken, die sich mit der Herstellung solcher befassen, repräsentiert immer Werte von mehreren hundert Mark pro Jahr. Auch die Goldbuchstaben an den Schaufenstern der Ladengeschäfte können nur unter Verwendung echten Goldes

:rgestellt werden, ebenso die Vergoldung der Spiegel- und Bilderrahmen, e Goldmalereien von Porzellangefässen usw.; auch die Gold- und Silber-:ssen der Militäruniformen und Livreen sind aus echten Goldfäden gewirkt. e Herstellung aller dieser Gebrauchsgegenstände liefert immer auch Abfälle Gold- und Silberbrocken, die stets ansehnliche Werte repräsentieren.

Die kleineren und mittleren Scheideanstalten befassen sich übrigens mit r Ausarbeitung der verschiedenen Arten von Gold- und Silberkrätzen nur zum Zustande der Pulverisierung; zur weiteren Ausarbeitung bis zur iedergewinnung des reinen Metalles geben sie das Krätzgut selbst wieder grosse hüttenmännische Etablissements weiter, da die hüttenmännische sarbeitung zwecks Kostenersparnis immer nur in grossen Massen vorgenmmen werden kann. In Deutschland sind die Königlich sächsischen ttenwerke in Halsbrücke bei Freiburg i. S. fast das einzige Institut dieser :, die übrigen kleineren Scheideanstalten sind immer nur Zwischenanstalten. ch muss die Scheideanstalt, ehe sie das Krätzgut an das Hüttenwerk itergibt, dessen Gehalt an Gold und Silber bezw. dessen Wert vorher ıau bestimmen, um den Einsender den Wert des Gutes berechnen und ;zahlen zu können. Das geschieht, indem von der fein pulverisierten und ch vielfaches Mischen und Sieben vollständig homogen gemachten Krätzsse eine genaue Stichprobe entnommen, ausgearbeitet und auf ihren Gehalt Gold und Silber bestimmt wird, so dass sich aus dem Gehalt dieser Probe Gehalt des gesamten Gutes an Gold und Silber feststellen lässt. Die :hprobe wird unter Zusatz von Flussmitteln und Bleiglätte ausgeschmolzen, ; dem erhaltenen kleinen Güldischkönig das Gold und Silber in Form eines inen Kornes durch Kuppelation rein dargestellt. Das Korn wird auf der ıbierwage genau abgewogen; sein Gewicht gibt das Gesamtgewicht der den Edelmetalle in der Stichprobe an. Durch Kochen des Kornes in petersäure wird das Silber ausgeschieden; das verbleibende Gewicht gibt ı Gehalt an Gold, die Differenz zwischen diesem und dem ursprünglichen wicht des Kornes den Gehalt an Silber in der Probe an.

(Techn. Rundschau, 14. Jahrgang, No. 40. Deutsche Zahnärztl. Zeitung.)

Vereinsnachrichten.

Sektion Berlin. Unsere Berliner Sektion entfaltete in diesem Winterhalbjahr on eine lebhafte Tätigkeit. Am 15. Januar fand die zweite Sitzung statt. Dieselbe hatte lebhaftem Besuche eine grosse Anregung durch zwei Vorträge mit Demonstrationen. lege Martiens-Berlin, als Gast, brachte uns seine Methode zur Herstellung von Goldnen. Ueber dasselbe Thema sprach Kollege Bödecker. Er behandelte den Stoff an Hand schöner Modelle nach den Erfolgen der modernen Richtung. Während er das ıaue Massnehmen der Zahnkrone resp. des Wurzelstumpfes mittels Ringmasses mit auffolgender Abdrucknahme als conditio sine qua non betrachtet, ist Martiens noch hänger älterer Methoden, die es der Genauigkeit der Abdrucknahme allein überlassen, e exakt passende Krone zu schaffen. — Ausser diesen regelmässigen Sitzungen fanden zur Generalversammlung noch mehrere Komiteesitzungen statt.

Referat

Von F. A. Brosius, D. D. S., Charlottenburg.

Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen,

begründet von **Adolf Witzel,** in Verbindung mit vielen bedeutenden Lehrern und Prak... der Zahnheilkunde, bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. med. Julius Witzel. Es...

Das 6. Heft ist im Verlage von S. Thieme-Leipzig erschienen ... behandelt:

Die chronische Wurzelhautentzündung.

Von **Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Partsch**-Breslau.

In seiner Einleitung sagt Partsch: „Die chronische Wurzelhautentzün... ist ein Begriff, der zwar lange in der Zahnheilkunde bekannt ist, aber ... sehr verschieden aufgefasst wird." Nachdem er die Ansichten verschied... bekannter Autoren, wie Baume, Parreidt, Miller, Römer, Hopewell-Sm... Kaposi-Port, Henry Sewell, Arkövy und de Terra geschildert, geht e... **Pathogenese der chronischen Wurzelhautentzündung** über. Der U... schied der chronischen von der akuten Wurzelhautentzündung liegt nic... dem zeitlichen Ablauf der Krankheitserscheinungen, wie die Bezeichnun... deutet, sondern in der Verschiedenheit der Veränderung der Gewebe. ... akute Periodontitis führt, wenn sie nicht rechtzeitig zum Stillstand ko... zur Erweichung des Gewebes, zur eitrigen Einschmelzung, die chronische ... entzündlichen Neubildung, und letztere ist nicht immer eine Folge der erst... Die Frage, wer die Erreger beider Entzündungsformen sind, ist sehr sc... zu lösen; kommen schon bei der akuten Entzündung mehrere Bakterien... und Formen in Frage, so vermehren sich diese bei der chronischen F... ganz bedeutend. Hier finden wir die gewöhnlichsten Staphylokokken, ... auch die vielgestaltigen Fadenpilze, Kokken, Bazillen und Spirochaeten.

Die chronische Form setzt niemals ein bei gesunder Pulpa, sondern ... nach deren Absterben. Das Absterben und der Zerfall kann erstens ... offener, dann auch bei geschlossener Pulpahöhle stattfinden. Der Aus... beider Formen ist derselbe, häufiger tritt der Zerfall bei offener Pulpa ... Ist einmal die Pulpa dem äusseren Angriffe erlegen, dann treten atmosphär... Luft, Mundflüssigkeit, Speisereste etc. durch das Wurzelloch ein und ... die tieferen Gewebe haben den Schutz verloren. Ohne, dass es der Pa... merkt, entwickelt sich unter der Tätigkeit der Gefässe, Durchsetzun... Lymphozyten und Neubildung von jungen Bindegewebzellen eine Gew... reizung; eine Bindegewebsneubildung in der Grösse eines Hanfkorns b... einer Erbse setzt sich an der Wurzelspitze fest. Je länger der Kampf da... desto reicher wird die Neubildung des Gewebes. Die periphere Schicht ... jungen Bindegewebes wird verdichtet und fasrig. Bei der Entfernung ... Zahnes oder eines Wurzelstumpfes kommt diese Gewebsmasse öfter-

-ngliche oder kugelige Masse um die Wurzelspitze mit heraus. Schon aus -em Grunde, dass es unmöglich ist festzustellen, wann diese Zustände ent-anden, hält es Autor für gerechtfertigt, das der Klinik entlehnte Beiwort -ronisch fallen zu lassen und dafür den pathologischen Begriff granulierend -der granulationsbildend zu setzen.

Auch bei geschlossener Pulpenkammer kann die granulierende Form ein-aten; voraufgehend sind traumatische Einflüsse, Schmelzhypoplasien. Partsch -nn der Ansicht Millers nicht beitreten, dass die Infektion durch die Blut-hnen eintritt; er vertritt dagegen die Ansicht, dass die Bakterien auf dem -ege der Sprünge und Risse im Schmelz und Dentin sich Eintritt verschaffen. -r Zerfall der Pulpa tritt aber auch unter Füllungen ein; die Bedingungen, -ter denen die Bakterien, eingeschlossen unter den Füllungen, eine erhöhte -twirkung erlangen, sind noch nicht bekannt. Aber der Praktiker weiss, -e oft durch äussere Einflüsse, Erkältungsursachen, starke Blutbewegung, -ch körperliche Anstrengung, Tanzen, Reiten, Bergsteigen ein seit Jahren -llter Zahn plötzlich an seiner Wurzel Entzündungserscheinungen zeigt, - zur Entfernung der Füllung zwingen; die Ursache ist dann in der zer-enen Pulpa gefunden, oft haben die Entzündungsprodukte sich schon einen -g nach aussen gebahnt und haben einen Abszess mit zurückbleibender -tel gebildet. Die weitere Entwicklung hängt davon ab, ob sie sich -leichend allmählich vollzieht, oder ob sie durch äussere Einflüsse zu einem -elleren Tempo veranlasst wird.

Bei vielen abgestorbenen Wurzelstümpfen findet man eine vollständig -ionäre Form; die dichte, bindegewebige Kapsel der granulierenden Ent-ldung bildet gewissermassen einen Schlammfang um das Wurzelloch, so -s die weitere Umgebung von aussen nicht mehr beeinflusst werden kann. -che Stümpfe sitzen jahrelang ohne Störung zu verursachen im Munde und -den allmählich so verkleinert durch ihre Abnützung von aussen und durch -ählichen Schluss der Alveole, dass sie entweder durch den Kauakt oder -gentlich durch die Zange herauskommen.

An der Hand feiner Präparate, die in Abbildungen veranschaulicht werden, -gt Autor die Zerstörungen, die von granulierenden Prozessen im Bereiche -s Knochens herbeigeführt werden, solche gehen im Oberkiefer bis in die -efer- und Nasenhöhle vor. Die Wurzeln der zweiten Bikuspidaten bis zu - zweiten Molaren ragen oft bis in die Kieferhöhle hinein, nur dünne -chenlagen trennen dann die Wurzel von der Schleimhaut. Haben die -nulationsbildungen letztere erreicht, so finden wir bald die Kieferhöhlen-el vor.

Das Periost des Knochens von dem Prozess angegriffen, antwortet bald - einer Schwellung und darauf folgender Neubildung von Knochen, die sich -neren oder dickeren Lagen in der Umgebung des durch die Entzündung -vorgerufenen Defektes auf den Knochen auflagert. Wenn nun noch ein -ter Nachschub an der Seitenfläche des Knochens erfolgt, so sehen wir

allmählich das Bild der Zahnfistel zustande kommen. Je nach der Stelle d. Durchbruches bezeichnet man diese als Nasen-, Antrum-, Wangen-, Kinn-, Mundboden- oder palatinale Fistel. Im allgemeinen sind die Durchbruchstellen typische, an den oberen Schneidezähnen liegen sie gingival, ausserdem neigt der obere Lateralis gern zu einer Gaumenfistel; bei Eckzähnen, die selten Veranlassung geben, sowie bei Bikuspidaten ist der Austritt sowohl gingival wie palatinal. Bei den obern Molaren kommt neben dem gingivalen Ausbruch dann ein palatinaler vor, wenn die dort befindliche Wurzel stark entzündet. An den unteren vorderen Zähnen tritt meist die Kinnfistel ein; von den Seitenzähnen ausgehende Erreger zeigen sich meist in der Nähe der Kante des Kiefers vor dem Masseter und hinter dem Ansatz des Quadrangularis ... Liegt der Fistelgang lingualwärts, so zeigt er sich meist am Kieferrande.

Auf die klinischen Zeichen und den Verlauf übergehend, schildert A..., wie durch das langsame Entstehen der Granulationswucherung an der Wurzelspitze am pulpalosen Zahne die chronische Form nicht verrät, darum sich auch das Alter derselben in seltensten Fällen feststellen lässt. Sie wird erst bemerkbar durch den akuten Nachschub, den Eintritt akut entzündlicher Erscheinungen. Ohne erhebliche Beschwerden tritt oft über Nacht Schwellung ein, welche nach Anwendung äusserer Mittel wieder zurückgeht. Auf Tasten lässt sich eine leichte Druckempfindlichkeit feststellen, ebenso ... mässige Schwellung an der Wurzelspitze. Die Empfindlichkeit des Zahnes lässt mit dem Schwinden nach, die Gegend an der Wurzelspitze bleibt jedoch stets etwas verdickt; gelegentlich tritt auch eine kleine Zahnlockerung ... Gleichzeitig wird auf Betastung der Lymphdrüse eine Verdickung und ... Anfang auch Druckempfindlichkeit nachzuweisen sein. Bei stärkerer Auftreibung an der Oberfläche des Kiefers wird diese und ihre Unempfindlichkeit im V... mit der entsprechenden Drüsenschwellung die Diagnose ermöglichen. Der Z... mag dabei vollkommen schmerzlos, druckunempfindlich, festsitzend sein. ... Pulpakavum mag offen stehen oder der Zahn tadellos gefüllt sein und ... ist seine Wurzel erkrankt. Dieser Zustand muss betont werden, weil e... als Zeichen einer unversehrten Wurzel angesehen wird. Daher mache ... sich zum Grundsatz, auch die Füllungen anscheinend ruhiger Zähne ... revidieren, ehe man den Angriffspunkt des Prozesses von diesen ausgeh... verneint.

In den meisten Fällen sind die Mikroben der Mundhöhle, namentlich ... die Fadenpilze die Veranlasser der granulierenden Periodontitis. Aber ... spezifische, wohl charakterisierte Entzündungserreger kommen unter der F... dieser Entzündung vor, in erster Linie erwähnt Partsch die actinomycotische Infektion. Er beharrt dabei auf seiner Ansicht, dass die Zähne die Eingangspforte für die Actinomycose sein können, im Gegensatz zu Boström, der ... Pilze nur durch die Schleimhaut in die Gewebe eintreten lässt.

Noch eine zweite spezifische Infektion kann auf dem Wege des Zahnes in den Organismus Einzug halten, dies ist die tuberkulöse.

Zur Diagnose der chronischen Periodontitis wird als Vorbedingung der ıchweis des Zerfalls des Zahnmarks festzuhalten sein. In den Fällen einer ·iliegenden Pulpahöhle und des offenstehenden Pulpakanals erübrigt er sich loch. Bei anscheinend intakten Zähnen oder solchen mit vollkommen schliessenden Füllungen ist der Nachweis schwieriger. Der Versuch durch ïfung des Zahnes mittels eines heissen Instrumentes geht oft fehl, weil die ıpfindlichkeit eine sehr verschiedene und die genaue Bestimmung des Hitze- ıdes schwer durchzuführen ist. Auch hat man Perkussion angewandt, der ırzelkranke Zahn klingt auf Anschlag dumpf, berührt man zugleich die ırzelspitze, so wird ein eigentümliches Schwirren gefühlt, ein Zeichen, dass Alveole die Wurzelspitze nicht mehr fest umschliesst. Weit wichtiger bei Untersuchung ist der elektrische Strom, der von Schröder eingehend ıandelt wurde. Besonders bei anscheinend intakten Zähnen versagt seine thode nie. Sind die Zähne mit Metallfüllungen versehen, bedarf es einiger ısicht, da auch pulpalose Zähne gegen den Induktionsstrom dann recht pfindlich sind.

Ist der Tod der Pulpa festgestellt, so müssen auch die übrigen Er- einungen, die durch den chronischen Vorgang hervortreten, nachgewiesen den. Kann man durch Palpation der Oberfläche des Kiefers eine Verdickung stellen, so wird sich die chronische Form meist nachweisen lassen. Auch Palpation der Lymphdrüsen der Submaxillärgegend ist wichtig, diese raten durch eine gewisse Derbheit und durch ihre Unempfindlichkeit trotz Anschwellung gern versteckte Herde. Die röntgenologische Untersuchung eine der wichtigsten und, wenn irgend möglich, geboten. Durch die dunkle ırahmung der Wurzelspitze kann man leicht auf dem Bilde die Ausdehnung Prozesses erkennen. Durch Sondierung erreicht man weniger befriedigende ultate, ebenso wenig gibt die Untersuchung des Sekrets einen sicheren schluss über die Natur der Höhle, aus der es stammt.

Zur vollkommenen Ausheilung der durch granulierende Periodontitis standenen Herde ist die Extraktion das radikalste Mittel. In den meisten len tritt danach ein Stillstand der Eiterung und Vernarbung des Granulations- des ein. Bei komplizierteren Fällen empfiehlt sich die Auskratzung mit onders konstruierten Löffeln, oder bei genau abgegrenzten Herden schreitet n zur Benutzung von Messer und Schere. Die frühere Methode der Heilung n Fistelgange aus solle man ganz verlassen, ebenso wenig erfolgreich sind Ausspritzungen mit irgend welchen antiseptischen Flüssigkeiten; das Ein- en von Schmelzbougies, die Kauterisation mit dem Galvanokauter ist wenig lgreich. Die radikale Therapie der Extraktion soll aber nur bei Zähnen gewendet werden, die nicht mehr zu erhalten sind und deren Wurzeln als ıtzpunkt für einen Ersatz nicht mehr in Frage kommen. Ist dies aber noch Fall, tritt die konservierende Zahnheilkunde mit der chirurgischen Therapie Dienst.

Zur Frage der Behandlung der chronischen Periostitis übergehend, schildert Autor die Schwierigkeiten derselben vom Wurzelkanale aus, zumal es unmöglich ist, von dort aus die vorgegangenen Gewebsveränderungen zu beurteilen. Er betont, dass die Frage der Heilung und damit des endgültigen Resultats der Wurzelfüllung davon abhängt, ob das Granulationsgewebe vernarbungsfähig ist oder nicht. Sehr eingehend behandelt er sodann seine Methode, die mittels chirurgischen Eingriffs die gänzliche Beseitigung aller Fremdgewebe und damit völlige Gesundung des Gewebes um den Zahn und Erhaltung dieses zustande bringt. Als Hauptmomente zur Vorbereitung der Operation werden hervorgehoben die Wahl eines gefahrlosen, anaemisierenden Anaesthetikums, einer kräftigen Injektionsspritze, einer vorzüglichen, künstlichen Beleuchtung. Die Operation selbst ist unter Anwendung aller modernen Kautelen der Chirurgie durchzuführen, um durch den Eingriff ein vollkommenes Resultat zu erzielen.

Mit grossem Interesse bin ich den Ausführungen des Herrn Geh. Rat Partsch gefolgt. Sie haben mir viele Aufschlüsse über die Vorgänge nach dem Absterben der Zahnpulpa gebracht. An der Hand letzterer ist es dem Autor vollständig gelungen, die empirischen Formen unserer bisherigen Behandlungsmethoden zu beweisen. Wo kein Licht, keine Klarheit, da keine Heilung. Ersteres wiederum wird uns geschaffen werden können durch einen chirurgischen Eingriff! Allerdings wird diese Operation stets Sache eines Chirurgen sein, des allgemeinen Praktikers Pflicht ist es dagegen, die richtige Diagnose zu stellen und dann den leidenden Patienten auf die Wichtigkeit eines radikalen Eingriffes aufmerksam zu machen.

Praktische Winke.

Das Platzen der Zähne beim Löten. Künstliche Zähne, vorausgesetzt, dass sie prima Fabrikat repräsentieren, werden niemals beim Löten springen, sobald der Fachmann mit der nötigen Sachkenntnis vorgeht. Die Tatsache, dass genau dieselben Zähne bei dem einen Fachmann platzen, bei dem anderen nicht, dass viele hervorragende Fachleute die Versicherung gegeben haben, dass ihnen überhaupt noch kein Zahn beim Löten geplatzt ist, dürfte der beste Beweis dafür sein, dass die Ursache nicht in den Zähnen selbst liegt, sondern in der Methode, in mangelnder Vorsicht.

In dieser Beziehung hat Dr. Stewart J. Spence, dessen in den amerikanischen Journalen veröffentlichte wissenschaftliche Versuche über die Expansion und Kontraktion von Kautschuk und Gips berechtigtes Interesse erregten, äusserst lehrreiche Versuche angestellt, die er in dem Journal „The Dentist's Magazine", Cleveland, Ohio, veröffentlicht.

Im 1. Versuch wurden drei Zähne mit Platinkrampons und zwei diatorische Zähne langsam und allmählich bis zur Weissglut erhitzt und hierauf in kaltes Wasser geworfen. Resultat: kein Zahn war geplatzt.

Im 2. Versuch wurden wiederum zwei Zähne mit Platinkrampons und ein ...chzahn langsam bis zur Weissglut erhitzt; es wurde aber die Abkühlung ganz ...mählich vorgenommen. Resultat: es war ebenfalls kein Zahn geplatzt.

Im 3. Versuch wurden die fünf Zähne aus Versuch 1 auf einem kalten ...block aus Asbest rasch erhitzt, indem die volle Lötrohrflamme zur Anwendung ...m, bis die Zähne weissglühend waren, und alsdann sofort abgekühlt. Es ...gte sich, dass sämtliche Zähne geplatzt waren.

Im 4. Versuch zeigte sich, dass alle Zähne platzten, sobald man sie zu schnell ...itzte, und zwar auch dann, wenn man sie nachher ganz langsam abkühlen liess.

Dr. Spence schliesst hieraus, dass weder der schnelle noch das langsame ...twerden, noch auch das langsame Erhitzen den Zähnen nachteilig sei, sondern ...zig **und allein das zu schnelle Erhitzen.** Man kann in letzterem Falle nicht ...r sehen, sondern auch hören, wie die Risse in den Zähnen entstehen. Er ...lärt sich das Platzen dadurch, dass die Zähne auf der einen Seite zu schnell ...ss werden, wodurch sich die Masse natürlich ausdehnt, während auf der ...deren Seite dies durch die verhältnismässig kältere Asbestschicht (resp. Ein...tungsmasse) verhindert wird. Würde sich das Platin stärker ausdehnen als ... Porzellan, so müssten die Risse strahlenförmig vom Platinstift ausgehen. ...s ist aber nicht der Fall.

Diese Versuche erstreckten sich nicht auf solche Zähne, die mit Schutz...tten versehen oder sonst mit Gold geschützt waren. Dr. Spence meint, es ...in diesen Fällen die Ursache darin zu suchen, dass zwischen Porzellan und ...ldblech Borax gedrungen ist. Dies mag öfter die Schuld tragen.

Es darf aber nicht ausser acht gelassen werden, dass bei der Verwendung ... Gold das physikalische Verhalten desselben eine sehr wichtige Rolle spielt. Im Verhältnis zum Porzellan ist nämlich sowohl die Ausdehnung wie auch ... Wärmeleitung des Goldes ganz bedeutend grösser als bei Platin und somit ...ssere Vorsicht geboten. Der Ausdehnungskoeffizient von Porzellan ist ziem... ... derselbe wie der von Platin, nämlich 8 Millionstel, von Gold dagegen 14 ...ionstel, ist also beinahe doppelt so gross. Ebenso beträgt das Wärmeleitungs...mögen für Gold 532 Tausendstel, von Platin aber nur 84 Tausendstel, d. h. ...d leitet die Wärme $6\frac{1}{2}$ mal schneller als Platin. Da Porzellan bekanntlich ... schlechter Wärmeleiter ist, ebenso Gips und andere Einbettungsmassen, so ...es klar, dass sich bei schneller Erhitzung das Gold weit schneller erwärmt ...l weit stärker ausdehnt als das Porzellan, und dass bei der bekannten un...heuren Gewalt der Ausdehnung ein Platzen unausbleiblich ist. Da auch die ...kühlung bei Gold schneller vor sich geht als bei Porzellan und auch bei ...tin, so bedeutet sie ebenfalls eine Gefahr, sobald das Gold das Porzellan ...fasst oder bei seiner Abkühlung die Platinstifte aneinanderzieht.

Hieraus ergibt sich die Lehre: langsames und ganz allmähliches ...hitzen sowie langsames Abkühlen und Bewahrung vor jedem Luft...g, der eine schnellere Abkühlung und Kontraktion des Metalles ...wirkt. Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen“.

Bücherschau.

Im Verlage von Baillieres & Fils, Paris, erschien unter der Direktion der Herren Dr. Gaillard u. Dr. Nogué, beide Zahnärzte an den Pariser Hospitälern, eine Abhandlung über Stomatologie in Lieferungen. Dieselbe umfasst folgende Bände:

Lief. 1. Anatomie des Mundes und der Zähne von Dr. Dieulafé und Herpin.

Lief. 2. Physiologie und Bakteriologie des Mundes und der Zähne, Anomalien und Missbildungen, Symptome bei der 1. und 2. Dentition, Weisheitszähne von Drr. Dr. Besson, Baudet, Dieulafé, Fargin-Fayolle, Guibaud, Herpin und Nogué.

Lief. 3. Krankeiten der Zähne und Zahnkaries von Dieulafé, Herpin und Nogué.

Lief. 4. Operative Zahnheilkunde von Dr. Ferrier Mahé, Guibaud, R. Nogué, Gaillard.

Lief. 5. Paradentäre krankhafte Zustände von Drr. Dr. L. Monier, Gaumerais, E. Maurel, Fargin-Fayolle, Koenig, Terson, Pietkiewicz.

Lief. 6. Anästhesie, bei der Stomatologie angew. von Dr. Nogué.

Lief. 7. Mundkrankheiten von Dr. L. Fournier.

Lief. 8. Chirurgische Krankheiten des Mundes und der Kiefer, Radiologie von Dr. Belot, Dieulafé, Pierre Duval.

Lief. 9. Orthodontia von Dr. Gaillard.

Lief. 10. Buccodentäre und Gesichtsprothese von Dr. Gaillard.

Der 1. Band „Anatomie des Mundes und der Zähne" von Dr. Dieulafé … Herpin liegt vor uns. Der Stoff ist in 2 Hauptteile geteilt: Anatomie … Mundhöhle und Anatomie der Zähne. Das Buch gibt uns in aus…zeichneten Illustrationen eine bis ins kleinste Detail ausgeführte Beschreibung … Mundes und der Zähne und wird nicht nur für den Studierenden sondern … für den Praktiker von hohem Werte sein. Wie der Verfasser in seiner …rede selbst bemerkt, haben die Verleger keine Opfer gescheut, damit dieser Band der Lieferungen sich den schönsten Ausgaben der medizinischen …er an die Seite stellen könnte. A. K.

Präparate für Zahnheilkunde.

Eine Broschüre in elegantem Druck, mit guten Abbildungen, die gebräuch…sten Präparate für den zahnärztlichen Gebrauch beschreibend und illustrierend … die bekannte Firma **E. Merck, Chemische Fabrik, Darmstadt** zur Informierung ausgegeben. Dieselbe wird jedem Interessenten auf Anfrage zugesandt und … wir sie zur Instruierung angelegentlichst empfehlen.

Zur Jahreswende sind mir so viele Glückwünsche seitens der Kollegen zugegangen, dass es mir unmöglich, dieselben einzeln zu beantworten. Von ganzem Herzen aber erwidere ich dieselben hierdurch und wünsche Ihnen Allen gute Gesundheit und volle Erfolge in Ihrer Tätigkeit.

F. A. Brosius.

EINLADUNG

zur

25. Jahres-Versammlung

des

Zentralvereins in Amerika graduierter :: Doktoren der Zahnheilkunde. ::

Laut letztjährigen Beschlusses findet die diesjährige **Hauptversammlung** zu **Berlin** in den **Ostertagen,**

vom 9. bis 12. April,

statt.

Bereits in den letzten Monaten des alten Jahres hatte sich die Sektion Berlin mit den Arrangements befasst. Komitees für den wissenschaftlichen und den sozialen Teil haben sich gebildet Nähere Bekanntmachungen finden in der Märznummer des „Archiv" und auf Anfrage durch den Hauptvorstand statt.

Nähere Auskunft erteilen

J. Milke, D. D. S., Dresden, Moszczinskystrasse 4,
I. Vorsitzender.

E. Michaelis, D. D. S., Charlottenburg, Joachimsthalerstr. 7,
Schriftführer der Sektion Berlin.

rgang 1909. Februar No. 2.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9–10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

hrgang 1909. Berlin, Februar. No. 2.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

ntral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Das Abdrucknehmen bei Einlagefüllungen.

Von Zahnarzt H. W. C. Boedecker, B. S., D. D. S, M. D.

Das Thema der Metalleinlagen ist bereits ein so grosses geworden, dass ı sich bei einem Vortrage auf einen gewissen Teil beschränken muss. wähle daher das Gebiet des Abdrucknehmens und möchte hier kurz den tigen Stand dieser Frage erörtern.

Der Abdruck kann auf zwei Arten genommen werden; entweder, man nt einen Abdruck der Kavität mit Stents, stellt von diesem ein Modell und fertigt hierauf die Wachsform an, oder man stellt die Wachsform kt in der Kavität des Zahnes her. Als Abdruck der auszufüllenden ität betrachte ich in beiden Fällen die Wachsform. Macht man diese im de, so erhält man einen direkten Abdruck; stellt man jedoch die Wachs- ı auf einem Modell der Kavität her, so erhält man einen indirekten ruck. Diese beiden Herstellungsweisen näher zu betrachten, ist der ck meines Vortrages.

Der indirekte Abdruck. Seit der Zeit, in der die ersten Goldeinlage- ngen hergestellt wurden, ist diese Art des Abdrucknehmens benutzt den. Wenn auch in der ersten Zeit oft mangelhafte Modelle hergestellt den, so kann man doch heute mit den erfundenen Hilfsmitteln und den esserten Abdruckmassen gute Modelle der mit Metalleinlagen zu füllenden itäten anfertigen.

Ohne näher auf eine Beschreibung der richtigen Kavitätenform einzu- ien, werde ich kurz den Gang der Herstellung des indirekten Abdrucks-

schildern. Von den verschiedenen Massen, die zum Abdrucknehmen im Munde verwandt werden, eignet sich für unseren Zweck die Detroit Perfektion Masse am besten. Sie wird zum Gebrauch in Stäbchen und Kegeln von verschiedenen Grössen geformt. Die Stäbchen werden zwischen zwei Glasplatten gerollt, die Kegel mit der Hand hergestellt.

Handelt es sich um eine einfache Kavität, so wird der Abdruck mit einem Stück stabförmig gerollter Abdruckmasse genommen. Der Stab soll etwas dicker als der grösste Durchmesser der Kavität sein. Er darf jedoch nicht zu lang sein, sonst kippt er leicht beim Einpressen, und ein ungenauer Abdruck ist das Resultat. Nur die Spitze des Stabes wird über der Alkohol-flamme erwärmt und dann rechtwinklig zur Oberfläche des Zahnes in die Höhlung eingepresst. Befindet sich eine solche Kavität am Zahnhals, so drängt der härtere Teil der Masse das Zahnfleisch fort, und man erhält den Abdruck eines scharfen Randes um die ganze Kavität.

Handelt es sich jedoch um eine Kavität, die nicht mehr vier Wände hat, so müssen wir, um das Entweichen der Abdruckmasse zu verhüten, gewisse Hilfsmittel anwenden. In erster Linie kommt hier der Kupferring in Betracht. Man muss von solchen Ringen eine Anzahl von den Grössen 22—45 mm zur Hand haben. Bei allen grösseren Kavitäten, wo die Entfernungsrichtung des Abdrucks eine günstige ist, leistet uns der Kupferring die besten Dienste. Kann man jedoch wegen der Form des Zahnes, oder der Lage der Kavität den Ring nicht anwenden, so muss man zu anderen Mitteln greifen, um die fehlende Wand der Kavität zu ersetzen. Ohne die verschiedenen Hilfsmittel genauer zu beschreiben, möchte ich nur erwähnen, dass diese fast alle mehr oder weniger modifizierte Matrizen, wie sie bei Gold- oder Amalgamfüllungen benutzt werden, sind. Vor Abdrucklöffeln oder irgend welchen Trägern mit einem Stiele möchte ich Sie warnen, denn die fast unvermeidliche seitliche Bewegung beim Einpressen und beim Halten, während die Masse erhärtet, verursacht sehr leicht einen doppelten Abdruck.

Von dem im Munde gewonnenen Abdruck wird nun das Modell hergestellt. Als Material hierzu dienen harter Gips, Amalgam, Spencemetall oder Zement.

Das Gipsmodell ist wohl am leichtesten herzustellen, besitzt aber den Nachteil, wenn gewöhnlicher Gips angewandt worden ist, dass dünne Wände leicht abbröckeln. Bei vorsichtiger Handhabung beim Modellieren der Wachsform leistet uns der sogenannte Alabastergips zur Herstellung des Modells sehr gute Dienste. Er ist bedeutend härter als der gewöhnliche Gips und erhärtet unter Zusatz von Salz, in ca. einer halben Stunde. Der bei weitem härteste aller Gipsarten, der sogenannte Marmorgips, hat den Nachteil, dass er erst in 12—16 Stunden völlig erhärtet, liefert jedoch dann ein ebenso gebrauchsfähiges Modell wie Zement oder Amalgam.

Soll das Modell aus Zement oder Amalgam hergestellt werden, so mpfiehlt es sich, den Abdruck in Gips einzubetten. Hierdurch stützt man len Abdruck während des Einpressens des Zementes oder des Amalgams. la der Zement nicht wie bei den früheren gestanzten Einlagen grossen Druck uszuhalten hat, ist hohe Kantenfestigkeit nicht unbedingt notwendig. Es enügt daher irgend ein gutes Fabrikat. Zur Herstellung des Modelles wird er Zement so dick angerührt, dass man ihn eben in den Fingern, ohne anzukleben, kneten kann. Er wird in den geölten Abdruck fest eingepresst, nd der Ueberschuss unter festem Druck zwischen beiden Daumen und Zeigeiger zu einer kleinen Pyramide geformt. Nach Erhärtung des Zementes, h. von 30—60 Minuten, je nach dem Fabrikat, wird der Abdruck entfernt nd das Modell, wenn nötig, mit Chloroform gesäubert.

Das Amalgam, welches am meisten zu Modellen verwandt wird, ist das pferamalgam, wahrscheinlich, weil es immer wieder durch einfache Erirmung zu neuen Modellen gebraucht werden kann. Die Vorbereitung des bdrucks und die Einführung sind die gleichen wie beim Zement. Die lange härtungsdauer ist der Nachteil dieses Materials.

Um das Modell aus Spencemetall herzustellen, wird der Abdruck in oldine eingepresst, mit einem Ring umgeben und mit dem Metall ausgegossen. ıf diese Weise erhält man in wenigen Minuten ein zur Benutzung fertiges odell. Mit einem guten Spencemetall, wie z. B. das White'sche „Inlay tal", dem man ab und zu etwas Schwefel beifügt, weist das Modell glatte ichen und gute Randschärfe auf.

Hat man das Modell der auszufüllenden Kavität auf eine dieser verhiedenen Arten hergestellt, so modelliert man darauf die Wachsform. Es ipfiehlt sich, wenn möglich, die Wachsform im Munde einzupassen, um Richtigkeit der Kaufläche und des Kontaktpunktes vor dem Gusse prüfen können.

Der direkte Abdruck. Bis jetzt ist dieser Methode des Abdruckımens bei weitem nicht die Aufmerksamkeit geschenkt worden, die ihr bührt. Sie bedeutet auf dem Gebiete der Metalleinlagetechnik einen ebenso ossen Fortschritt wie das Gussverfahren. Bei den alten gestanzten und m ausgeschwemmten Goldeinlagen war man genötigt, die Form der Einlage drei Stadien herzustellen. Erst der Abdruck im Munde, dann das Zementodell und zuletzt die darauf gestanzte Matrize. Jedes dieser Stadien bildet den genauen Sitz der Einlage eine mögliche Fehlerquelle. Durch das ssverfahren wurde die Notwendigkeit einer Matrize aufgehoben, und man rkte sofort an dem besseren Passen der Einlagen, dass die Fehlerquellen m *Teil ausgeschaltet* waren. Ich sage zum Teil, weil bei der indirekten druckmethode *die* Form der Einlage immer noch drei Stadien durchmachen ıss. *Doch ist die* Fehlerquelle bei dem sich leicht anschmiegenden Wachs it geringer als bei der starren Platinmatrize. Da wir von dem Kunstgewerbe ssen, dass durch jeden Guss und Gegenguss die Form mehr und mehr von

dem Original abweicht, so ist es wohl verständlich, dass die Ausschaltung von Zwischenstadien, d. h. Abdruck und Modell, bei der Herstellung der Einlagenform von grösstem Nutzen sein würde. Ich halte daher ein solches Vorgehen in der Theorie für völlig begründet. In der Praxis stossen wir zuerst auf Schwierigkeiten, die aber nur durch unsere Unerfahrenheit und durch ungeeignetes Instrumentarium verursacht werden. Die Herstellung einer Wachsform im Munde muss mit derselben Sorgfalt wie bei Zement- oder Guttaperchafüllungen geschehen. Da aber das Material ein ganz anderes ist, muss seine Handhabung im Munde erst erlernt werden, was jedoch mit ein wenig Geduld und etwas Uebung bald erreicht wird.

Ehe ich die Herstellung der Wachsform im Munde näher beschreibe, möchte ich einiges über das Wachs, das man zu diesem Zwecke verwendet, erklären. Reines Bienenwachs kann man nicht benutzen, da es zu zäh und nicht hart genug zum Modellieren ist. Es müssen daher dem Wachs Körper beigemengt werden, die es erhärten, es schabefähig machen, und ihm noch andere notwendige Eigenschaften verleihen.

Bei der Herstellung der Wachsform im Munde ist die Härte des Wachses von grösster Bedeutung. Da die Härte von Temperatur sowohl wie von der Menge eines beigemischten Harzes abhängig ist, so können wir ein Wachs herstellen, das schon bei 35° C. so erhärtet, dass es nur unter stärkerem Druck seine Form verändert. 35° C. ist meines Erachtens nach die geeignetste Temperatur. Ist sie niedriger, so verändert sich die Form zu leicht beim Entfernen aus der Kavität. Auch ist dann ein Schaben des Wachsmodells, während man es in der Hand hält, ausgeschlossen. Ist die Erhärtungstemperatur zu hoch, d. h. über 40° C., so ist das Wachs spröde, und etwa vorhandene Vorsprünge und Ausläufer springen selbst schon beim Modellieren in der Kavität sehr leicht ab.

Eng verknüpft mit der Erhärtung ist die Erholungsfähigkeit des Wachses. Erwärmen wir zwei Wachssorten, die bei 25° C. erhärten, vorsichtig in Wasser, bis sie anfangen zu erweichen, und legen sie dann in Wasser von 25° C., so finden wir oft einen sehr grossen Unterschied in der Zeit, den beiden Sorten zum Wiedererhärten gebrauchen. Für unseren Zweck kommt daher nur ein solches Wachs, das gute Erholungsfähigkeit besitzt, in Betracht.

Mehr oder minder mit der Härte des Wachses steht auch seine Schabefähigkeit in Zusammenhang. Ein weiches Wachs kann man überhaupt nicht schaben, es lässt sich nur schneiden und das ist für unseren Zweck unzulässig, da beim Schneiden der zähen Masse sich die Form unbedingt verändern würde. Aber selbst jedes harte Wachs lässt sich nicht so schaben, wie wir es verlangen. Um die Schabefähigkeit zu prüfen, schabt man bei Zimmertemperatur etwas von dem Wachsstück ab. Die Fläche soll klar und ganz glatt sein. Die Späne sollen feinkörnig sein und sich nicht zwischen den Fingern zu einer Kugel zusammenrollen lassen, sondern sollen unter ...

Druck zerkrümeln. Auch muss das Wachs sich unter Sandpapier glatt ver-
rbeiten lassen.

Eine weitere Eigenschaft, die ein Inlaywachs bei verhältnismässig
drigen Temperaturen besitzen muss, ist Verbindungsfähigkeit mit sich selbst.
ese Eigenschaft ermöglicht uns, das Wachs in der Hand so zu kneten und
u formen, dass wir mit Sicherheit den Boden oder den Zervikalrand der
avität ausfüllen können. Auch verschwinden unter Druck die beim Einführen
erursachten Falten, so dass die Wachsform aus einer homogenen Masse be-
eht. Ein weiterer Vorteil, den ein Wachs mit guter Verbindungsfähigkeit
i niedriger Temperatur besitzt, ist der, dass man ausserhalb des Mundes
sches Wachs auftragen kann, ohne dass sich dabei durch Erhitzung die
rm des Modelles verändert. Eine wirkliche Klebefähigkeit dagegen darf das
Vachs unter keinen Umständen besitzen. Es würde dann beim Modellieren
n den Instrumenten haften, sich nicht schaben lassen und ein glattes Ent-
men des Wachsmodells aus der Kavität nicht gestatten.

Auch die Farbe des Waches ist zu berücksichtigen. Sie soll dunkel
nug sein, so dass man leicht erkennt, an welchen Stellen das Wachs über
en Rand der Kavität hinausragt. Jedoch darf die Farbe nicht so dunkel
in, dass man durch eine dünne Schicht den Kavitätenrand nicht erkennen
nn. Der zum Färben des Wachses benutzte Stoff muss metallfrei sein, da
nst beim Ausbrennen des Wachses die Oberfläche der Gussform, und da-
rch auch die der Einlage, beeinträchtigt würde.

Von dem grossen Wert des direkten Abdrucks überzeugt, versuchte ich
e die auf dem Markte vorhandenen Sorten von Inlaywachs. Ausser zweien
aren sie aber im Munde nicht zu verwenden. Von den zweien erweicht das
Taggart Inlay Wax“ nur bei sehr hoher Temperatur. Es darf aber nicht über
er Flamme, sondern muss in Wasser von mindestens 58° C. erweicht werden.
st bei dieser hohen Temperatur hat es so wenig Verbindungsfähigkeit, dass
 Kneten ausgeschlossen ist. Gelingt es jedoch, das Wachs in einem Stück,
e Falten, in die Kavität einzuführen, so kann man, da es sich äusserst
t schaben lässt und sehr hart ist, damit im Munde gute Wachsformen her-
llen. Der Erhärtungspunkt des zweiten Wachses, das verbesserte „White's
ay Wax“ ist ein bischen zu niedrig, die Erholungsfähigkeit ist etwas zu
gsam, und beim Schaben im Munde erweist es sich ein wenig zäh. Da
 aber gute Verbindungsfähigkeit besitzt, kann man unter reichlicher Ver-
ndung von kaltem Wasser, bessere Resultate als mit dem Taggart'schen
Vachse erzielen.

Durch Versuche bemühte ich mich festzustellen, ob es möglich sei, eine
asse, die alle die zuvor besprochenen Eigenschaften eines guten Inlaywachses
asse, herzustellen. Ich versuchte die Erhärtungstemperatur auf ca. 35° C.
stellen, und die Härte, die Verbindungsfähigkeit und die sonstigen wünschens-
erten Eigenschaften so ausgeprägt als möglich zu machen. Inwiefern mir

dies geglückt ist, werden sie mit diesen Inlaywachsproben von der Harvar[illegible] Dental M'f'g. Co. nach meinen Angaben hergestellt, selbst prüfen können.

Ebenso wichtig wie ein gutes Wachs, sind die Instrumente, die man zu[illegible] Modellieren benutzt. Selbst der Geübteste ist nicht imstande, ohne geeigne[illegible] Instrumente ein gutes Wachsmodell im Munde herzustellen. Es ist nic[illegible] meine Absicht, Ihnen einen für alle Fälle ausreichenden Satz Instrumente z[illegible] diesem Zwecke zu beschreiben, aber auf ein paar, die sich in meinen Händ[illegible] als sehr nützlich erwiesen haben, möchte ich Sie doch aufmerksam mache[illegible]. Bei allen diesen Instrumenten sollen die Schneidekanten so scharf wie irge[illegible] möglich gehalten werden, so dass man das Wachs unter dem leisesten Dru[illegible] schaben kann. Dieses vermindert die Gefahr der Verlagerung der Wachsf[illegible] während des Modellierens. Um den Ueberschuss, nachdem das Wachs in [illegible]

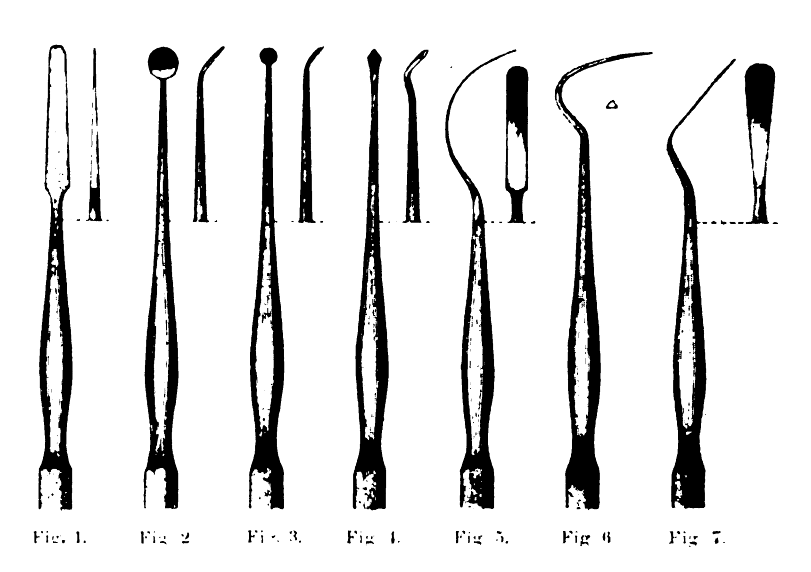


Fig. 1. Scharfer Spatel, der erhitzt wird, den Ueberschuss abzuschneiden.
Fig. 2. Grosser Löffel-Excavator, um die Kaufläche zu schaben.
Fig. 3. Kleiner Löffel, um Aufbissstellen zu vertiefen.
Fig. 4. Spitzgeschliffener Löffel, um Fissuren herzustellen.
Fig. 5. Kleiner, dünner, gebogener Zementspatel zur Entfernung eines grösseren Ueberschusses aus dem Proximalraum.
Fig. 6. Lange, rechtwinkelig gebogene, dreikantig geschliffene Sonde, zur Bearbeitung des Zervicalrandes.
Fig. 7. Spatelförmiges Ende eines Woodson Amalgamstopfers, zum Einpressen des Wachses, und zum Schaben an leicht zugänglichen Stellen.

Kavität gedrückt worden ist, zu entfernen, bedient man sich kleiner Lanze[illegible] gebogener Spateln oder flacher Amalgamstopfer, deren Kanten messersc[illegible] geschliffen worden sind. In vielen Fällen eignet sich jedoch am besten [illegible] diesem Zwecke ein kleiner, scharfer, erhitzter Zementspatel. Zur Modellier[illegible] der Kauflächen benutzt man einen grossen Löffel von ca. 3 mm Durchmes[illegible]

ig. 2). Auch ein kleinerer Löffel von ca. 2 mm Durchmesser, (Fig. 3), leistet
ı gewissen Stellen gute Dienste. Zum Ausarbeiten der Fissuren benutze ich
nen Löffelexkavator von ca. 2 mm Durchmesser, dessen Seiten bis zu einer
itze fortgeschliffen sind, (Fig. 4). Die Schneidekante dieses Instrumentes hat
nn ungefähr die Form der Fissur eines natürlichen Zahnes. Zum Modellieren
r Proximalflächen benutzte ich die drei folgenden Instrumente. Für die
iberen Arbeiten einen kleinen im Halbkreis gebogenen Zementspatel, (Fig. 5),
wie das spatelförmige Ende eines Woodson's Amalgamstopfers, (Fig. 7). Um
loch am Zervikalrande einer tief unter das Zahnfleisch gehenden Proximal-
lung zu modellieren, müssen wir spezielle Instrumente benutzen. Zu diesem
eck habe ich ein Instrument hergestellt, welches mir die besten Dienste
eistet hat. Eine lange rechtwinklig gebogene Sonde wird so zugeschliffen,
s sie im Querschnitt als Dreieck erscheint, (Fig. 6). Die eine Fläche soll dem
iff des Intrumentes zugewandt sein. Hiermit kann man, indem man die
tze gegen den Zervikalrand drängt, jeden Ueberschuss an dieser Stelle glatt
chaben. Auch eignet sich dieses Instrument vortrefflich zum Glätten der
ualen und bukkalen Ränder an den Proximalflächen. Neben den erwähnten
trumenten kommen noch Sandpapier, oder besser Zeugstreifen in Betracht.
se sollen ziemlich dick und steif sein, so dass sie sich im Bogen um den
m legen und nicht wie die ganz dünnen, sich bei Benutzung in gerader
e von Rand zu Rand über die Kavität spannen lassen.

Ich möchte Ihnen nun die Herstellungweise eines Wachsabdruckes im
nde beschreiben. Ein Einölen der Kavität ist nicht nötig, wenn ein gutes
ichs gebraucht wird, da es keine Klebefähigkeit besitzt. Im allgemeinen
cht man die Kavität nur mit Watte aus und führt das Wachs dann ein.
snahmsweise benutzt man Watterollen, um die Umgebung des Arbeitsfeldes
germassen trocken zu halten. Da dieses das Modellieren erleichtert,
rde ich jedem raten, der die Methode zum ersten Male versucht, es auf
se Weise zu probieren. Die Wachsstange wird langsam über der Alkohol-
nme erwärmt, bis ein Stückchen mit den Fingern abgekniffen und geknetet
den kann. Das Wachs soll aber beim Erwärmen nicht schmelzen, weil
lurch seine Erholungsfähigkeit sowie seine Schabefähigkeit leidet. Ein
ges oder übermässiges Kneten ist immer zu vermeiden, da es einen ähn-
ien Einfluss wie das Ueberhitzen auf das Wachs hat.

Nehmen wir als Beispiel eine zu füllende Kavität, die sich an dem ersten
eren Molaren über der Kaufläche und der distalen Fläche bis unter das
ınfleisch erstreckt. Ist der interproximale Raum ein grosser, oder wie bei
ı unteren Bikuspidaten, ein sehr ungünstiger, so legt man ein Metall-
tchen zwischen die Zähne und hält es durch etwas eingedrängte Watte in
ser Stellung während der Einführung des Wachses fest. Wir formen nun
ser erweichtes Wachs zu einem Kegel, führen die Spitze bis zum Boden
proximalen Kavität ein und pressen die Masse mit dem Zeigefinger erst
ich unten, bis die proximale Kavität voll ist. Dann, indem wir den Finger

nach vorn ziehen, drängen wir den Rest des Wachses in die Kavität der Kaufläche. Hierauf lässt man den Patienten die Zähne fest zusammenbeissen und mindestens 30 Sekunden so halten, sodass das Wachs genügend Zeit zum Entweichen hat. Ist der Biss ein sehr tiefer, so legt man ein Stück dicken Kofferdam, der Grösse der Kavität entsprechend, auf das Wachs, und lässt darauf zubeissen. Hierdurch vermeiden wir zum Teil die Gefahr, dass unsere fertige Einlage zu hoch wird.

Der Ueberschuss des Wachses wird nun von der lingualen und bukkalen Seite des interproximalen Raumes entfernt. Der sonstige Ueberschuss bleibt einstweilen noch stehen. Nun stechen wir die rechtwinklig gebogene Sonde (Fig. 6) von der proximalen Seite so tief wie möglich in das Wachs und suchen die ganze Masse aus der Kavität herauszuheben. Gelingt uns dieses nicht, so sind Unterschnitte in den Wänden der Kavität vorhanden, die ausgefüllt werden müssen, ehe man einen weiteren Versuch macht, oder das Wachs lagert im interproximalen Raume gegen der unter sich gehenden Fläche des Nachbarzahnes. Im letzteren Falle müssen wir das Wachs mit dem gebogenen Spatel (Fig. 5) entfernen. Ist nun die Masse glücklich aus der Kavität, so legt man sie in kaltes Wasser. Hierauf nimmt man sie in die Hand, und untersucht die Kavitätenfläche. Sind Vorsprünge vorhanden, die einem glatten Herausnehmen der Wachsform hinderlich sein könnten, so entfernt man sie mit einem scharfen Instrument. Auch nimmt man von dem unteren Teil der proximalen Fläche fort, wenn übermässig viel vorhanden ist. Den oberen Teil dieser Fläche aber, wo sie gegen den Kontaktpunkt des Nachbarzahnes liegt, lässt man ungestört. Hierauf setzt man die Form wieder im Mund ein. Ist bei der ersten Entfernung grössere Gewalt angewandt worden, so empfiehlt es sich, die Form mit warmem Wasser zu bespülen, sie mit dem Finger fest in die Kavität einzupressen und den Patienten zubeissen zu lassen. Um das Wachs rascher zu erhärten, benutzt man etwas kaltes Wasser und fängt dann mit dem Modellieren der Kaufläche an.

Ist übermässig viel Wachs an dieser Stelle vorhanden, so erhitzt man einen scharfen Spatel (Fig. 1) und schneidet damit den Ueberschuss fort, lässt den Patienten zubeissen, und kühlt abermals mit Wasser ab. Mit dem löffelförmigen Schaber (Fig. 2) entfernt man dann das Wachs, bis die Ränder der Kavität freiliegen. Mit dem kleineren Löffel (Fig. 3) vertieft man nun die Eindrücke, die die Höcker des Antagonisten beim Zubeissen gemacht haben. Hierauf schabt man mit dem zugespitzten Löffel (Fig. 4) Rillen aus, welche die fehlenden Fissuren vorstellen sollen. Nachdem die Oberfläche durch sorgfältiges Schaben geglättet ist, beginnt man mit der Modellierung der Proximalfläche. Um der Form so viel Halt wie möglich zu geben, glättet man erst die Ränder der Proximalkavität, und nimmt die proximale Fläche selbst ganz zuletzt vor. Die Ränder bearbeite ich am liebsten mit der dreikantigen Sonde. Glaubt man den Rand überall glatt abgeschabt zu haben, so steckt man die Sonde wieder in das Wachs, möglichst in dieselbe Oeffnung, die man dabei zuvor gemacht hat und

ebt die Form aus der Kavität heraus. Es wird sofort ersichtlich sein, ob as Wachs noch an irgend einer Stelle über den Rand der Kavität steht. Die orm wird dann wieder eingesetzt und der Rand, wenn nötig, weiter abeschabt. Sollte es dabei passieren, dass das Instrument, indem es die ührung an der Oberfläche des Zahnes verliert und dadurch zuviel von dem Vachs entfernt, so muss an dieser Stelle frisches Wachs aufgetragen werden. ies geschieht, indem man die Form aus der Kavität nimmt, in kaltes Wasser gt und mit einem Wasserstrahl aus einer Spritze das anhaftende Blut und n Speichel abwäscht. Die Form dann in der Hand haltend, trocknet man it einem kalten Gebläse die betreffende Stelle, erwärmt auf einem Spatel ein enig Wachs, bis es beinahe flüssig wird und legt es, so nah als möglich Rande des Modells, auf der zu ergänzenden Stelle auf. Dann setzt man Form rasch wieder ein, und presst mit dem gebogenen Spatel das Wachs er den Rand der Kavität. Dieses muss geschehen, ehe die Oberfläche der rm feucht wird, sonst verbindet sich das Wachs an den Stellen, wo es h beim Pressen faltet, nicht.

Sind nun die Ränder zu unserer Zufriedenheit geglättet, so nehmen wir Proximalfläche vor. An dieser Stelle lässt sich am bequemsten mit Sandpier oder noch besser mit Zeugstreifen arbeiten. Man schafft sich ausserb des Mundes durch vorsichtiges Schaben einen eben genügenden Raum ischen der Form und dem Nachbarzahne, um den Streifen durchziehen zu nen. In der Nähe des Zervikalrandes darf sich der Streifen um den Zahn anschliessen, und unter leichtem Druck hin und her gezogen werden. sto mehr wir aber in die Gegend des Kontaktpunktes kommen, desto higer soll der Streifen, zur selben Zeit, an der ganzen Kontur der ximalfläche anliegen. Auch üben wir hier beim Glätten wenig oder gar nen Druck mit dem Streifen aus. Um die bukkale Hälfte der Fläche an ser Stelle zu glätten, lassen wir den Streifen lose in die linguale Seite des ischenraumes einlaufen und ziehen ihn langsam, aber eng an die bukkale che des Zahnes anliegend, durch. Für das Glätten der lingualen Hälfte dasselbe, nur in entgegengesetzter Richtung. In Fällen, wo der Biss unstig ist, kontrolliert man noch einmal die Höhe der Wachsform, indem n mit einem erwärmten Gebläse die Oberfläche des Wachses erweicht und Patienten zubeissen lässt. Findet man dann an einer der in Frage nmenden Stellen eine blanke Facette, so wird diese gut ausgeschabt. Ist n alles geglättet, so ist die Wachsform fertig. Ehe man aber die Form dgültig beiseite legt, macht man an der Stelle, wo der Kontaktpunkt anbringen ist, ein Zeichen. Aufbewahrt wird die Wachsform in kleinen, mit ltem Wasser gefüllten Gläsern oder Schälchen.

Eine weitere Beschreibung der Herstellungsweise von Wachsformen bei ır grossen Konturfüllungen würde diesen Vortrag zu sehr in die Länge hen. Ich möchte nur erwähnen, dass in diesen Fällen es oft sehr vorteilft ist, wenn man erst den Teil der Form herstellt, der an den Rändern

anliegt, und später die Konturen und Höcker hierauf aufbaut. Auch möchte ich Sie auf die Vorteile aufmerksam machen, die uns die direkte Abdruck-methode bei der Herstellung von grösseren Füllungen unter den Klammern eines schon vorhandenen Ersatzstückes bietet.

Um die Wachsform auf den Gussstift zu bringen, nimmt man sie aus dem Wasser und legt sie auf ein Stück Löschpapier. Der Gussstift wird dann erhitzt und ein kleines Stück Wachs an seine Spitze angeschmolzen. Hierauf setzt man die Spitze des Stiftes an die vorher als künftiger Kontakt-punkt gezeichnete Stelle an. Nach dem Gusse können wir dann wegen dieses so aufgetragenen Wachses, und aus dem, an dieser Stelle vorhandenen Guss-zapfen beim Einsetzen der Einlage einen idealen Kontaktpunkt herstellen. Sobald das, mit dem Gussstift frisch aufgetragene Wachs erstarrt ist, leg man das Ganze wieder in kaltes Wasser. Der Gussstift darf nie beim An-setzen gewaltsam in die Form tief eingepresst werden.

Sie sehen also, dass die Herstellung des direkten Abdrucks, Uebu Sorgfalt, eines guten Wachses und geeigneter Instrumente bedarf. Die Methode bietet uns aber so viele Vorteile, dass sie bei jedem, der sich m Einlagen beschäftigt, mit der Zeit volle Anerkennung finden wird. In kurz Worten sind die Vorteile, die uns die direkte Abdruckmethode bietet, folgenden: dass wir den Randschluss der Wachsform im Munde mit absolut Sicherheit kontrollieren können, dass wir uns durch Abschaben an Kavitätenfläche der Wachsform, ein glattes Herausnehmen ohne Gefahr Verziehens sichern können, dass hierdurch ein sicheres Passen der Ein erreicht wird. Dass man einen idealen Kontaktpunkt herstellen kann, d die Kaufläche immer dem Falle entsprechend ist, und dass hierdurch lästiges Schleifen beim Einsetzen der Einlage vermieden wird.

Der einzigste Nachteil, den man dem direkten, im Vergleich mit d indirekten Abdruck, vorwerfen kann, ist, dass, wenn ein Guss misslingt, m bei dem indirekten Abdruck immer eine zweite Wachsform herstellen kan während bei dem direkten die ganze Arbeit von Anfang an umsonst gewes ist. Dagegen möchte ich aber erwidern, dass, wenn man den Prozents der Misserfolge, die durch ungenaues Abdrucknehmen oder durch mangelha Herstellung des Modells eine Unbrauchbarkeit der fertigen Einlage verursach mit dem Prozentsatz der Misserfolge beim Giessen vergleicht, wir fin werden, dass die Misserfolge beim Giessen bei weitem nicht so häufig si als die durch einen ungenauen Abdruck oder durch ein schlechtes Modell v ursachten. Nehmen wir daher lieber die kleinere Gefahr mit in den Kauf, der grösseren zu entgehen.

Zwei kleine Verbesserungen des Giessverfahrens.

Von Zahnarzt Knoche.

Die folgenden Zeilen übergebe ich der Oeffentlichkeit, weil ich annehme, dass bei einem so jungen Verfahren, wie es das Giessen von Einlagen und Prothesen ist, die Kunstgriffe des einzelnen für die Allgemeinheit Interesse haben.

Der schwache Punkt der Einlagen ist der Randschluss, der sehr häufig zu wünschen übrig lässt. Der Grund liegt in einem mangelhaften Wachsmodell, in Blasenbildung, mitunter auch in dem zu geringen Dampfdruck.

Die Sicherheit des Erfolges kann man sehr erhöhen, wenn man die Mühe nicht scheut, von der Kavität einen Abdruck mit Goldfolie zu nehmen (in schwierigen Fällen erleichtert man sich die Arbeit durch Vorprägen auf einem rasch hergestellten Spencemodell). Der Abdruck wird in situ in der gewohnten Weise mit Wachs ausgefüllt, nur darf man natürlich das Gold nicht einfetten. Gold und Wachs werden zusammenhängend herausgenommen und wie gewöhnlich weiter behandelt.

Die Einlagen, die ich mir auf diese Weise herstellte, wiesen durchweg tadellosen Randschluss auf, während ich bisher bei blossen Wachsmodellen immer mit einem Prozentsatz Misserfolge rechnete. Die Vorteile liegen vor allem darin, dass eine Blasenbildung unter der Goldfolie nicht schadet — auf der freien Fläche wird ja der etwaige Ueberschuss einfach verschliffen. Ich finde auch, dass fehlerhafte Modelle leichter zu vermeiden sind, namentlich, wenn man das Wachs, zu einem spitzen Kegel geformt, nicht zu weich in die Kavität drückt; dadurch wird die Goldfolie fest gegen die Ränder gepresst. Auch kann man etwaige kleine Defekte des Randschlusses durch den Ueberschuss der Folie ausfüllen, doch ist das natürlich immer eine missliche Art der Korrektur, die nur im Notfall angewendet werden darf.

Das Giessverfahren hat die Diatoriks auch bei Metallarbeit Verwendung finden lassen. Eine diatorische Bikuspidatenkrone stellte ich in einigen Fällen so her, dass ich in den erweiterten Wurzelkanal einen dünnen Metallstift steckte und den Zahn mit Wachs daran befestigte. Das Wachs soll den Spielraum zwischen Stift und den Wänden des Wurzelkanals sowie den Spalt zwischen Wurzel und Zervikalteil des Zahnes ausfüllen und der Zahn etwa soweit in Wachs gehüllt sein, wie bei einer Kautschukprothese in Kautschuk. Der Zahn wird auf den Kegel mittels des Wurzelstifts aufgesetzt, dieser nach dem Trocknen der Einbettungsmasse entfernt, das Gold wird eingegossen und der Zapfen, an dem der in der Vertiefung des Kegels gebliebene Ueberschuss hängt, als Wurzelstift benutzt. Die Kronen, die ich hergestellt habe, werden seit fünf bis sieben Monaten ohne Misserfolg getragen. Es sind durchweg solche auf unteren Bikuspidaten; weder bei oberen Bikuspidaten, noch bei Frontzähnen scheint mir das Bedürfnis nach neuen Stiftzahnmethoden vorzuliegen; auch bin ich der Meinung, dass Diatoriks

:war dem vorwiegend senkrechten Druck der Mahl- bezw. Backzähne aus-eichend Widerstand leisten, dass aber ihre Verwendung in der Front bei letallarbeiten ebenso zu Misserfolgen führen muss, wie bei Kautschuk. Auch 'er Verlust eines Stückchen Wurzelstift, der bei dem geschilderten Verfahren nvermeidlich ist, erscheint mir bei Frontzähnen zu bedenklich, wenn es sich uch nur um die ca. 2 mm handelt, mit denen der Stift in den Kegel montiert ird und die der Länge natürlich verloren gehen. Ich habe daher das Ver-ihren auf die Fälle eingeschränkt, wo es aus ästhetischen Gründen und mit ücksicht auf die pekuniäre Lage des Patienten indiziert schien.

Ich kann bei dieser Gelegenheit eine Bemerkung nicht unterdrücken. uch die Jüngeren und Jüngsten von uns haben schon wiederholt das Spiel iterlebt: Materialien und Methoden, mit anfänglicher Begeisterung begrüsst, erieten schnell in Misskredit, um bald ganz oder grösstenteils zu verschwinden. est man in alten Fachzeitschriften, mit welchem Skeptizismus von unsern orgängern so grundlegende Bereicherungen wie z. B. Amalgam und Kaut-huk anfänglich aufgenommen wurden, so kann man sich der Erkenntnis cht verschliessen, dass die kritiklose, allzu ausgedehnte Anwendung von euerungen Schuld trägt an der Unsicherheit, unter der unsere Arbeit leidet. ollen wir einen ruhigen und stetigen Fortschritt, so müssen wir den alten itz beherzigen: „Ne quid nimis."

„Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde."

Einige Prinzipien in bezug auf Farben und ihre Anwendung bei Porzellan-Inlayarbeit.

Von W. L. Fickes, D. D. S.

Ein Operateur wird bei der Auswahl der Zähne vielen Schwierigkeiten gegnen, wenn er die Prinzipien der Farben und des Lichtes nicht kennt. ne Kenntnis dieser Prinzipien und ihrer Anwendung auf die Künste wird n instand setzen, sehr gute Resultate zu erzielen, die er ohne diese Kenntnis cht erlangen könnte.

Die optische Wirkung der Farbe eines Porzellaninlays ist von unzähligen dingungen und Einflüssen abhängig, von denen einige unkontrollierbar sind, ährend andere so modifiziert werden können, dass sie annähernd den ge-ünschten Effekt hervorbringen. Viele der Modifikationen sind so gering, dass e den Operateur nur verwirren würden, wenn er versuchen würde, sie in etracht zu ziehen. Jene Einflüsse, welche kaum bemerkbare Modifikationen i den intensiveren Farben verursachen, brauchen in bezug auf die hwächeren Schattierungen und hellen Tönungen der Farbe, die bei der Aus-

wahl der Zähne benutzt werden, nicht in Betracht gezogen zu werden. Es gibt aber eine Zahl von Einflüssen, die die Farben modifizieren, und die berücksichtigt werden müssen. Den Anfänger verwirren sie, aber dem erfahrenen Koloristen dienen sie zu seinen Zwecken.

Die Wichtigkeit der Geschicklichkeit bei Erkennung von Abtönungen und Farbentönen.

Die Geschicklichkeit, die verschiedenen Abtönungen und Farbentöne eines Zahnes nachzuahmen, hängt ebensoviel von unserer Empfindlichkeit für die verschiedenen Farbenabstufungen, als von unserer Geschicklichkeit in der Handhabung des Materials ab.

Farbe zeichnet sich durch drei Attribute aus: Reinheit, Schattierung und Glanz. Die Grundfarben sind die, die sich im normalen Spektrum befinden. Die Reinheit der Farbe eines natürlichen Gegenstandes besteht in der Proportion des weissen Lichtes zu dem farbigen Lichte, das daraus hervorströmt. Die Schattierung der Farbe hängt von dem Grad der Brechbarkeit oder der Wellenlänge des Lichtes ab. Eine Farbe hat ihre grösste Intensität oder ist gesättigt, wenn sie die grösste Reinheit und den grössten Glanz besitzt. Ein Uebermass von Reflexlicht würde jedoch die Tendenz haben, die Intensität der Farbe zu schmälern.

Man hat gefunden, dass das Auge den Veränderungen der Wellenlänge oder der Schattierung gegenüber so empfindlich ist, dass mehr als tausend Schattierungen des Normalspektrums zu unterscheiden sind. Rood berechnet, dass bei 100 leichten Variationen in Leuchten und indem man die Variationen der Schattierung durch Hinzufügung weissen Lichtes 20 mal vervielfältigt, die Zahl der Schattierungen und der Variationen in ihren dem Auge unterscheidbaren Tönen 2 Millionen beträgt, ohne die möglichen Veränderungen in Betracht zu ziehen. Wenn das geübte Auge diese zahlreichen Farbenabstufungen wahrnehmen kann, müssen wir einsehen, dass es möglich ist, die Empfänglichkeit unserer eigenen Augen zu verbessern, da der gewöhnliche Mensch nur einige der intensiveren Farben und eine sehr begrenzte Zahl von Veränderungen in ihren Tönen unterscheidet.

Wir finden in Zähnen nur zarte Abtönungen und um sie nachzuahmen, müssen wir imstande sein, sie zu unterscheiden. Der Expert Operateur wird die kleinste Abtönung, die geringste Veränderung in Schattierung und Ton unterscheiden, darauf beruht zum grossen Teil seine Geschicklichkeit, Farbenprobleme zu überwinden. Daher ist es für den Inlayarbeiter unumgänglich notwendig, Farben zu beobachten und zu studieren, und die verschiedenen Einflüsse, die ihre Schattierung und den Glanz modifizieren.

Pigmente und ihre Beziehungen zu Porzellan.

Die Farbe eines Körpers wird durch das Licht bewirkt, welches von seiner Fläche auf das Auge geworfen wird, und befindet sich nicht im Körper.

bst. Der Teil des Lichtes, den der Körper rejektiert, und nicht, welchen absorbiert, gibt die Farbe. Pigmente sind pulverisierte Materialien, die nutzt werden, um Farben hervorzubringen, und sind meistens mineralische bstanzen. Jedes besondere Partikelchen Pigment ist gewöhnlich ein kleinster chsichtiger Körper. Diese Partikelchen verursachen durch selektive Abption die Farbe. Jedes Partikelchen eines Pigmentes kann durchsichtig 1. wenn aber viele vermischt sind, sind sie entweder undurchsichtig, translucent, translucent oder transparent. Seine Farbe verdankt Porzellan ptsächlich seiner chemischen und physikalischen Beschaffenheit und dem handensein von Pigmenten, die durch die verschiedenen Absorptionsheinungen, Refraktion, Reflektion, Diffusion etc. des Lichtes beherrscht den.

Es ist gefunden worden, dass mineralische Pigmente die dauerhaftesten , von denen, die zum Färben des Porzellans gebraucht werden, sind öhnlich die schwer schmelzbaren diejenigen, die am wenigsten ihre Farbe Munde verändern. Die aus mineralischen Substanzen hergestellten, die it oxydieren, oder die durch die Wirkung des Lichtes der Feuchtigkeit, Luft, der Säuren und anderer Ursachen verändert werden, haben im alleinen einen niedrigeren Schmelzpunkt als diejenigen der permanenteren sen. Die Varietät der Pigmente, die zum Färben der sogenannten niedrig nelzbaren Porzellane benutzt werden, ist grösser als die für die hochnelzbaren, da manche Pigmente die grössere Hitze nicht ertragen können. e niedrig schmelzbaren Pigmente sind ein Nachteil, da sie im Munde sehr t Veränderungen unterworfen sind. All die Schattierungen und Töne der en, die zum Wählen der Zähne erforderlich sind, sind bei den höher nelzbaren Zähnen eingeschlossen. Eine unendliche Varietät kann durch binati0n einiger weniger Farben hervorgebracht werden.

vendung von farbigen Porzellanen bei der Konstruktion eines Inlays, um die Farben des natürlichen Zahnes zu imitieren.

Alle Pigmente, die zum Färben des hochschmelzbaren Porzellans benutzt len, lassen sich mischen, und unzählige Kombinationen können gebildet len. Der Porzellanarbeiter kann alle Farben der hochschmelzbaren Körper ebenso viel Feinheit mischen wie Oel mit Wasser. Die Farben ändern während des Backens materiell nicht, sie entwickeln sich zur vollen nsität. Mischungen von schwer schmelzbaren Porzellanfarben werden im r annähernd dieselben Modifikationen durchmachen, wie bei der Mischung Oel- und Wasserfarben von gleicher Intensität von Schattierung und Ton. Resultate sind in einer begrenzten Ausdehnung verschieden, durch Verdenheiten in Hitze und Komposition bedingt. Die Farben werden, wenn nicht genug gebacken sind, nicht voll entwickelt, wenn zu viel gebacken, etzt sein. Die Farbe wird durch zu starkes Backen des Porzellans ent-

weder durch chemische Veränderungen in den Pigmenten oder durch partielle Dekomposition des Porzellankörpers heller werden. Die Abschwächung der Farbe im letzteren Falle ist möglicherweise der Porosität zuzuschreiben. Porosität hat auf Licht und Farbe eine ähnliche Wirkung wie die Pulverisierung des Porzellans, d. h. es vermengt die verschiedenen farbigen Lichtstrahlen und das bringt weisses Licht hervor. Wenn alle wesentlichen Forderungen beobachtet werden, kann der Operateur bei den chemischen Veränderungen in den Pigmenten nicht fehlschlagen.

Porzellan wird durch Metalle und ihre Oxyde gefärbt, sie sind glänzender, klarer und reiner in Schattierung und Ton als die folgenden, die hergestellt sind, indem man zwei- oder dreifarbige Körper mischte, z. B. blau wird mit Kobalt und gelb mit Titanium gefärbt, aber das Resultat dieser Mischung ist ein gebrochenes graugrün, das keine so reine Farbe ist wie die durch Chrom hervorgebrachte.

Die Lagenmethode im Vergleich mit anderen Methoden.

Die Mehrzahl der Porzellanoperateure benutzt die durch Dr. Reeves eingeführte Schichtmethode. Es gibt Gründe, warum dieselbe vorzuziehen ist. Porzellankörper sind alle mehr oder weniger durchsichtig; jede Schicht wird durch die angrenzenden beeinflusst. Der Grad der Modifikation ist hauptsächlich von der Dicke jeder folgenden Schicht, von seiner Stellung in dem Inlay, von dem Grad der Durchsichtigkeit des Körpers, von den Schattierungen und Farbentönen und von der Intensität der Farben abhängig. All dies sind Führer zum Endresultat. Die veränderliche Dicke der Lagen hat einen Einfluss auf die Endfarbe, und eine Kenntnis jenes modifizierenden Einflusses ist leichter erworben, weil wir das Mass der Dicke und der Farbe haben, um zu führen.

Wir erhalten bei der Schichtmethode reinere Farben, die Modifikationen in den Farben werden leichter verstanden. Die direkte Mischung der Körper bringt durch Absorption der vermehrten Lichtstrahlen einen grösseren Prozentsatz von schwarz hervor, als bei der Benutzung der Schichtmethode. Helle Abtönungen können leicht durch dunkle Töne vertieft werden, aber dunkle Töne können nicht heller gemacht werden. Das Steigen oder Fallen des Tones wird beim Backen in Lagen besser kontrolliert. Die Endfarbe wird nach und nach hervorgebracht, und daher ist es möglich, bei jeder Stufe, bis zur Endlage, Modifikationen zu machen.

Der Porzellanarbeiter sollte experimentieren, indem er viele Kombinationen von gefärbten Körpern in Lagen von verschiedenen Dicken und Mischungen macht. Diese Kombinationen sollten verschiedene Intensitäten in Schattierung und Ton haben. Befürchtungen und Zweifel werden dann bald verschwinden und der Operateur wird nach und nach mit grösserem Vertrauen und grösserer Geschicklichkeit arbeiten.

nkontrollierbare Einflüsse, die die Tendenz haben, die Schönheit der Plombe zu beeinträchtigen.

Es besteht ein Unterschied zwischen der optischen Dichtigkeit und den ysikalischen und chemischen Charakteristiken des Porzellans und eines türlichen Zahnes, und aus diesem Grunde ist es unmöglich, ein Porzellanay so herzustellen, dass es unter allen Bedingungen dieselbe Farbenwirkung Schattierung und Ton hervorbringt. Viele Einflüsse modifizieren die Farbe, B. Unterschied in der Lichtquelle, die Lage der Plombe in bezug auf die htquelle, die Beziehung der Plombe von der Seite, von welcher die bachtung gemacht wird, und Verschiedenheiten in der Struktur der Augen Beobachter usw. Daher ist es möglich, ein Inlay zu machen, das die attierungen und Farbentöne eines natürlichen Zahnes nur unter gewissen timmten Bedingungen wiedergeben wird. Sobald diese Bedingungen sich ndert haben, wird auch die Farbe modifiziert. Diese Veränderungen sind ch gewöhnlich so gering, dass, wenn das Inlay sonst in Farbe und Ton kommen ist, es auch unter den genannten veränderten Bedingungen nicht von einem natürlichen und lebensähnlichen Aussehen abweichen wird.

Die Farben eines Inlays werden also modifiziert 1. durch die Veränderungen die Intensität des Lichtes, durch welches es beleuchtet wird, 2. durch chiedene Arten von Kontrast, durch Berührung oder Kontakt mit anderen ben und 3. durch Kontrast von ergänzenden Farben von dem okularen ktrum. Die Farbe eines Gegenstandes wird durch das Licht, das von den renzenden Gegenständen reflektiert wird, modifiziert. Die Nebeneinanderung der ergänzenden Farbe hebt eine Farbe zu einem höheren Punkt in der skala. Z. B. graugrün nimmt durch die enge Nachbarschaft von rot im rosa nfleische einen lebhafteren Ton von grün an. Wenn ein Gegenstand unter em, weissem Licht rot ist, neigt er zu orange, wenn er von anderen Gegenden grünes Licht erhält; gelbes Licht hinzugefügt, hebt die Tendenz zu ige mehr hervor. Ist aber das hinzugefügte Licht blau oder violett, so de das rote Licht karmoisin oder purpurn werden. Wenn wir einen igen Gegenstand ansehen, und unsere Augen dann zu einem anderen den, wird die Farbe des letzteren durch die ergänzende Farbe der ersten be modifiziert werden. Das sind wenige der Einflüsse, die die Farben ifizieren; aber jede ist für unsere Arbeit von Tragweite.

Die lokale Farbe oder die, wovon die Natur eines Gegenstandes abhängt, beständiger, wenn die Oberfläche eines Gegenstandes rauh ist. Daher te ein Inlay nur so lange in starkem Feuer bleiben, bis es noch keine hohe ur hat. Eine leicht unebene Oberfläche kann ebenso wie die volle Stärke Porzellans bei geringerer Temperatur erreicht werden. Es muss glasiert , und doch kleine konische Erhöhungen haben. Diese Erhöhungen auf Oberfläche des Porzellans reflektieren das Licht nach allen Richtungen. r ist die Lokalfarbe durch Veränderungen der Position in bezug auf die

Lichtquelle, durch Veränderungen in den relativen Stellungen des Inlays und des Beobachters, oder durch Modifikationen in der Lichtquelle, nicht so beeinflusst, wie es bei polierter oder glasierter Fläche wäre.

Wirkung des Lichtes oder Ausschluss des Lichtes auf die Farbe eines Porzellaninlays in Bezug auf Ton.

Wenn zu einer Farbe oder Schattierung weiss hinzugefügt wird, so ist das Resultat eine Abtönung jener Farbe oder Schattierung, und ihre Intensität ist geschwächt oder erhellt. Bei Zusatz von schwarz erhält die Farbe einen Schatten, und die Intensität wird trauriger oder dunkler. Zusatz von weissem Licht hat eine ziemlich ähnliche Wirkung zu weissem Pigment; bei Ausschluss von Licht ist das Resultat Verdunklung, ähnlich wie bei Zusatz von schwarz. Aus diesen Tatsachen schliessen wir, dass die Farbe eines Inlays durch hinzugefügte Erleuchtung geschwächt oder erhellt wird; wird es dort gestellt, wo das Licht nicht direkt darauf fällt, wird die Farbe dunkler. Das lehrt uns, dass ein Inlay in einer Position, wo das Licht ungehemmt ist, im Ton leicht dunkler gemacht werden muss, als eines, das in einer weniger exponierten Position steht. Licht, das durch ein Inlay von der lingualen nach der labialen Fläche transmittiert wird, hat auch die Tendenz, die Farbe in der Tonskala zu heben und den Glanz der Farbe zu erhöhen.

Der Ton der Farbe eines Porzellankörpers kann geschwächt werden, — oder in anderen Worten, — es kann ein stärkerer Schatten der Farbe hervorgebracht werden — durch die Hinzufügung von schwarz oder neutralem grau. Jedoch würde dies die Tendenz haben, Schattierung und Ton zu wechseln. Ein farbiger Porzellankörper mit einem anderen Körper von verschiedener Farbe gemischt, erzeugt ein Porzellan, das nicht nur die Schattierung verändert, sondern auch einen dunkleren Schatten hat. Die Verdunklung ist durch die Absorption von vermehrten Lichtstrahlen bewirkt, da jedes Pigment zur Absorption gewisse farbige Strahlen aussucht und andere ausströmt. Zusatz eines weissen Körpers zu einem farbigen Körper schwächen die Farbe; das Resultat wird eine leichte Veränderung in der Skala des Tones sein.

Zemente und ihr modifizierender Einfluss auf Inlays.

Die Modifikationen in der Farbe eines Inlays, nachdem es einzementiert ist, sind gewöhnlich der Wirkung des Schattens des Zementes zugeschrieben worden. Das ist irreführend, wenn wir den gewöhnlichen Begriff des Schattens zu bestimmen wissen. Man hat gesagt, dass dieser Schatten nicht vorhanden sein würde, wenn wir ein durchsichtiges Zement erhalten könnten. Wenn Licht durch zwei Medien, die in optischer Dichtigkeit verschieden sind, passiert, wird es refraktiert. Wenn das Zement einen Teil der farbigen Strahlen absorbiert, die durch Zahn und Porzellan absorbiert sind, wird eine gewisse Proportion von schwarz gebildet; wenn das Zement einen Teil der hellen Strahlen absorbiert, wird eine Zunahme an Glanz stattfinden; wenn

:nent die Eigenschaft hat, weisses Licht und farbige Strahlen, die der 'irkung der Porzellanfarben entgegenwirken, zu transmittieren oder zu reflek-·ren, wird eine Veränderung in der Farbe der Plombe sein.

Das sind noch nicht alle Veränderungen, die des Zementes wegen statt-den, aber sie sind genügend, um zu demonstrieren, dass die Modifikationen der Farbe nicht allem zuzuschreiben sind, was gewöhnlich unter „Schatten" rstanden wird. Sie beweisen auch die Tatsache, dass ein durchsichtiger :nent nicht durchaus das Problem lösen würde. Wir fordern einen Zement, · bei der Veränderung der hellen Strahlen, die durch den Zahn geleitet rden, den geringsten Einfluss haben wird, und das so wenig Veränderung ı Reflektstrahlen wie möglich verursacht. Es sollte eine optische Dichte ischen Porzellan und Zahnsubstanz sein, so dass die Lichtstrahlen mit so ıig Veränderung als möglich geleitet werden können. Es könnte so un-chsichtig sein wie der Zahn, und auf das Schlussresultat doch nicht ·ender einwirken als der Zahn selbst.

Eine Kenntnis der verschiedenen Modifikationen, die durch das Zement ursacht werden, kann am leichtesten erlernt werden, indem man so wenig ıentfarben als möglich braucht. Geschicklichkeit, die modifizierenden Ein-se einer Farbe Zement zu bewältigen, ist schneller erlernt, als wenn viele raucht werden. Zemente, welche in chemischer Beschaffenheit oder in stallisation verschieden sind, sind auch in ihren optischen Wirkungen ver-ieden. Daher ist es leichter, Kenntnis dieser Wirkungen zu erhalten, indem ı nur eine Art Zement braucht.

Nur durch die Kenntnis der Optik, besonders in bezug auf Licht und be, ist der Porzellanarbeiter imstande, verblüffende Farbenprobleme zu n. Eine vollständige Erklärung jeder Phase des Gegenstandes über Farbe seine Beziehungen zu Inlayarbeit kann nicht in einer kurzen Abhandlung eben werden, daher hat der Schreiber seine Bemerkungen auf wenige lamentale Fragen beschränkt. „Cosmos".

Rationelle Behandlung der eitrigen Pulpa.

Von B. H. Harms, D. D. S.

Ich will Ihre Aufmerksamkeit auf einen der interessantesten Zustände ıen, die wir als Zahnärzte zu behandeln haben.

Eitrige Pulpen sind viele Jahre hindurch empirisch behandelt worden, ı. es wurde ein Agens gebraucht und ein Resultat hervorgebracht, aber wie ·er Agens in dem gegebenen Falle wirkte, war nicht bekannt.

Wenn Zustände rationell behandelt werden, wissen wir 1., womit wir zu tun haben, und 2., was für ein Resultat das bestimmte Mittel her-bringt.

So grosse Fortschritte die Zahnheilkunde auch in den letzten Jahren gemacht hat, so ist doch das Feld der Pharmakologie, das von den Wirkungen der Heilmittel auf die Gewebe des Körpers handelt, mehr oder wenig vernachlässigt worden.

Meine Zeit erlaubt mir nicht, in eine längere Erklärung der Chemie der Pulpazersetzung einzugehen. Ich will so kurz wie möglich das Zusammenbrechen des Pulpagewebes erklären und Ihnen an einigen chemischen Proben zeigen, wie gewisse Agentien auf das zersetzte Pulpagewebe wirken.

Im normalen Standpunkte unterscheidet sich das Pulpagewebe nicht von den anderen Geweben des Körpers. Es ist aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff und ein wenig Schwefelstoff zusammengesetzt, zuweilen findet man im Protoplasma ein wenig Schwefelstoff und im Haemoglobin des Blutes Eisen. Alle oder fast alle tierischen Gewebe sind aus Carbohydraten, Proteiden und Fetten zusammengesetzt und wir nehmen an, dass das Pulpagewebe gleichfalls diese Zusammensetzung enthält, obgleich verschiedene Männer der Profession behaupten — bewiesen haben sie es jedoch niemals — dass sich ein oder das andere dieser Zusammensetzungen nicht im Pulpagewebe vorfindet. Bei der Zersetzung der Carbohydrat-Zusammensetzungen bildet sich ein Gas in der Wurzel des Kanals des Zahnes, bekannt als Carbodioxid-Gas; durch die Fäulnis der Proteidzusammensetzungen werden Ptomaine gebildet, durch die Fäulnis der Ptomaine Ammoniak und Hydrogenium sulfidum. Ausser den Ptomainen, die sich im Pulpakanal bilden, werden wenigstens 3 Hauptgase gebildet, nämlich: Carbondioxidgas, welches aus den Carbo-hydrat-Zusammensetzungen hervorgeht, Ammoniakgas und Hydrogensulfidgas, die durch die Zersetzung der Prodeitzusammensetzungen gebildet werden.

Da wir jetzt wissen, wie die Gase, die sich im eitrigen Pulpakanal vorfinden, beschaffen sind, wollen wir Mittel finden, diesen Gasen entgegenzuwirken, sie chemisch in Flüssigkeiten und feste Stoffe zu verwandeln, um sie unschädlich zu machen. Der Agens, der, wenn er im eitrigen Pulpakanal eingeschlossen, auf diese Gase wirken wird, ist Formaldehydum in der Form einer 40 % Lösung in Wasser, im Handel als Formalin bekannt. Mit gleichen Teilen von Trikresol ist Formalin ein ideales Heilmittel zur Benutzung in eitrigen Kanälen; es verbindet sich mit Trikresol in allen Proportionen.

Die Wirkung des Formalins.

Betrachten wir nun kurz die Wirkung dieser Mittel auf die Gase und das eitrige Material in der Pulpakammer und den Kanälen. Wenn Ammoniakgas und Formaldehydgas mit einander in Berührung gebracht werden, findet eine chemische Reaktion statt; das Resultat ist die Bildung eines festen Körpers, Urotropen genannt. Urotropen für medizinische Zwecke wird aus der Kombination dieser beiden Gase gemacht; in der Medizin dient es

sinfektionsmittel, besonders für die Harnblase. Auf diese Weise haben wir rch die Benutzung von Formalin eins der Gase des eitrigen Zahnes in einen sten Körper verwandelt, der an und für sich ein Desiefektionsmittel ist und ine schädlichen Eigenschaften besitzt. Wenn Formalin mit Hydrogensulfid-s in Kontakt gebracht wird, findet eine 'chemische Veränderung' statt, und r Geruch verteilt sich. Wenn Sie die Flüssigkeit, die aus dieser chemischen rbindung entsteht, in eine Schüssel zum Verdampfen geben und es lang-n verdampfen lassen, nachdem ihr Zeit gegeben wurde, etwas Wasser ab-sondern, werden Sie finden, dass das, was in dieser Schüssel bleibt, brennt, riecht nur nicht wie Hydrogensulfid, sondern wie Holzalkohol.

Es macht den Eindruck, dass die Hauptdinge, die wir zu bekämpfen en, Ptomaine, Hydrogensulfid und Ammoniakgas sind, dass alles, was wir der Behandlung dieser Zustände brauchen, Formaldehydum ist. Und sache ist, dass auch nur Formaldehydum erfolgreich bei der Behandlung eitrigen Pulpen gebraucht werden kann. Es darf aber nicht stärker als 0 benutzt werden.

Die Wirkung des Trikresol.

Aber die Fette sind geblieben. Wir glauben, wir haben Fette, wenn nt im Grundgewebe, so doch als Resultat des Zusammenbruches des Grund-vebes. In unserer Materia Medica finden wir, dass Lysol ein gutes Anti-tikum ist, dass es durch die Wirkung von Kresol auf Fette hervorgebracht rde. Nachdem die Fette auf die Kresole gewirkt hatten, wurden sie durch Benutzung von Alkohol verseift und das Resultat war Lysol. Kresole eln Phenole. Es gibt 3 Kresole: Meta-, Ortho- und Parakresol; ausser-n haben wir eine Flüssigkeit, die im Handel als Trikresol bekannt ist und verfeinerte Mischung dieser 3 Kreosole ist. Trikresol ist 3mal so stark r nur $^1/_3$ so giftig wie Phenol.

Wenn nun Lysol bei der Wirkung von Kresol auf Fette hervorgebracht d und dann durch die Benutzung von Alkohol verseift wird, und wenn Fette als Resultat des Zusammenbruchs des Pulpagewebes haben, scheint fast möglich, in der Pulpakammer etwas hervorbringen zu können, das igstens mit Lysol verwandt ist. Daher brauchen wir Trikresol als Mittel, Formalin abzuschwächen. Erstens, weil es mit Formalin in allen Pro-ionen gemischt werden kann, zweitens, weil es an sich selbst ein gutes infektionsmittel ist, und drittens, weil wir glauben, es wirke auf die Fette; n wenn wir absoluten Alkohol gebrauchen, was wir immer tun sollten, die Wurzelkanäle auszutrocknen, wird ein Agens gebildet, das Lysol lich ist.

So bekommen wir eine Mischung, die nicht nur Ammoniak und die naine, sondern auch die Fette und alle Substanzen zum Vorteil verteilt. rogen-Sulfid vereinigen sich und bilden Holzalkohol, das für die Mikro-nismen Gift ist. Ammoniak und Formaldehyd vereinigen sich auch und

erzeugen Urotropen, das ruhig in den Tubularstrukturen eines Zahnes gelassen werden kann. Daher werden, wenn man eitrige Pulpen mit gleichen Teilen von Formalin und Trikresol behandelt, ausgezeichnete Resultate erzielt werden.

Die Methode, Formalin und Trikresol zu benutzen.

Bei der Beutzung dieser Mischung muss folgende Operationsmethode befolgt werden: Bei der ersten Sitzung wird der Kofferdam angelegt; wenn möglich, wird die Pulpakammer gründlich geöffnet, der Mund der Kanäle muss offen sein; jetzt ist es noch nicht möglich, das faulige Material aus den Wurzelkanälen zu entfernen, da die Gefahr besteht, sie durch das Foramen zu stossen. Die Pulpakammer wird gereinigt, und ein kleines Stückchen Watte, das in die Lösung getaucht ist, wird hineingelegt; darüber kommt ein anderes Stückchen Watte, dann wird die Oeffnung mit Zement verschlossen. 2 oder 3 Tage bleibt es darin, dann wird wieder Kofferdam angelegt, der Zement und die Watte entfernt und nun der Kanal gründlich gereinigt, mit Alkohol getrocknet und die Lösung wieder für drei Tage oder länger eingeschlossen. Man kann aber jetzt auch eine mildere Lösung, 2 Teile Trikresol auf einen Teil Formalin, benutzen, da diese beiden Mittel sich in jeder Proportion mischen. Nach dieser Zeit können die Kanäle, wenn der Zahn keinen Grund zur Besorgnis gegeben hat — und er wird es nicht tun, wenn alles richtig befolgt wurde — getrocknet und gefüllt werden. Sorgfalt muss gebraucht werden, damit Formalin nicht in die den Zahn umgebenden Gewebe dringe; auch ist zu prüfen, ob jeder Wurzelkanal wirklich tote Pulpa enthält, denn wenn Formalin mit lebendem Gewebe in Kontakt gebracht wird, verursacht es furchtbaren Schmerz.

Bem. Nach der letzten Pharmakopöe wird Trikresol jetzt Kresol genannt.

Items of Interest.

Lingua villosa nigra (Schwarze Zunge).

Die Verwendung des Wasserstoffsuperoxydes macht von Tag zu Tag immer mehr Fortschritte. Das Präparat wurde als das vorzüglichste und unschädlichte Desinfizienz zuerst von französischen Aerzten warm empfohlen, trotzdem aber nicht in dem Masse angewendet, wie man dies hätte nach derartigen Publikationen erwarten dürfen, zumal wie sie von den namhaftesten französischen Aerzten vorliegen. Dies hatte aber einen leicht verständlichen Grund. Das französische Wasserstoffsuperoxyd, wie ja auch damals das gesamte Wasserstoffsuperoxyd des Handels, war nicht haltbar und un... Einige Tage altes Wasserstoffsuperoxyd versagte gänzlich.

Es blieb einer deutschen Firma vorbehalten, ein wirklich reines und var ein absolut chemisch reines hochprozentiges haltbares, jeder it in beliebige Verdünnung überzuführendes Wasserstoffsuperoxyd, das rhydrol, darzustellen. Seit der Einführung des Merckschen Perhy-ols in den Arzneischatz begannen deutsche Aerzte und Zahnärzte sich die Verwendung des Wasserstoffsuperoxydes in dieser Form immer hr zu interessieren. Hiervon gibt eine sehr stattliche Reihe von Original-handlungen Kenntnis, die seit dieser Zeit erschienen sind.

Insbesondere aber hat das Perhydrol als Perhydrolmundwasser hr weite und man darf frank sagen segensreiche Verbreitung gefunden. n kann wohl dem absolut chemisch reinen Wasserstoffsuperoxyd nicht was am Zeuge flicken, es erfüllt alle Anforderungen, die man an dieses parat stellt und dennoch sind in politische deutsche Organe, also nicht ärztliche, Notizen übergegangen, die mehr oder minder untergeordneten zösischen medizinischen Organen entstammen. Ganz vereinzelte fran-ische Aerzte vermuten nämlich, dass die sogenannte „lingua nigra", „die warze Zunge" auch durch Gurgelungen mit Wasserstoffsuperoxyd ver-cht werden könnte, falls die betreffenden Patienten vorher mit Queck-ersalzen behandelt worden seien.

Es mag möglich sein, dass die sich auf der Zungenoberfläche aus-idende Quecksilberverbindung durch das Wasserstoffsuperoxyd dunkel schwarz gefärbt werden kann.

Diese Erscheinung ist dann selbstverständlich nur vorübergehend.

Ob aktuelle Beobachtungen über solche Vorgänge vorliegen, ist mir it bekannt. Ist aber das Quecksilber aus dem Körper ausgeschieden, so ja die eventuelle Ursache zur Schwarzfärbung beseitigt. So könnte event. n wissenschaftlichen Grundsätzen diese Angelegenheit in dem für die wendung des H_2O_2 ungünstigsten Falle liegen.

Deutsche Laienblätter aber haben die Sache in Unkenntnis der Dinge ingestellt, als sei das Wasserstoffsuperoxyd die eigentliche Ursache und se man vor dem Gebrauch desselben als Mundwasser nunmehr warnen! ist die krankhafte Erscheinung der schwarzen Zunge bereits längst der Verwendung des Wasserstoffsuperoxydes als Mundwasser bekannt esen. Schon Amatus Lucitanus beschreibt die Krankheit im Jahre 1575! Während der letzten Jahre ist G. Reinecke: „Ueber einige Fälle von warzer Zunge" auf die Sache eingegangen (Deutsches Archiv für klin. liz. 1907, 70. Bd., 5. und 6. Heft.) Er bezeichnet als schwarze Zunge kle, bald schwarze, bald bräunliche, selten grünliche Verfärbungen, die s nur auf den vorderen Zungenabschnitt beschränkt sind. Die Färbung an die Epithelhauben der Papill. filiformes gebunden, deren Verlängerung Bezeichnung schwarze Zunge veranlasst hat. Die Erkrankung kann nach necke entweder selbständig oder im Anschluss an verschiedene Er-nkungen, Intoxikationskrankheiten, Infektionskrankheiten, besonders Lues

auftreten. Die eigentliche Ursache aber bilden in vielen akuten und chronischen Fällen dunklen Farbstoff produzierende Schimmelpilze. Von den 7 Fällen Reineckes betrafen 5 akute Fälle Luetiker, bei denen er in den braunen Körnchen und Schollen der Papill. filiformes Quecksilberniederschläge vermutete.

Später hat Rh. Blevgad die „lingua villosa nigra" behandelt (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, 20. Band, Heft 2). Auf Grund einer genauen Durchsicht der gesamten seitherigen Literatur und 9 eigener selbst beobachteter Fälle widerspricht er der auch von Reinecke betonten parasitären Theorie. Man habe nie einen spezifischen Pilz auf und in den hypertrophischen Papillis gefunden; die gefundenen Arten kämen auch sonst in der Mundhöhle vor und seien die Pilzbefunde lediglich als rein zufällige Verunreinigungen aufzufassen. Ob man als Ursache eine exzessive Verhornung und Pigmentdegeneration der Papillae filiformes aufzufassen habe, sei sehr fraglich. Blevgad glaubt, dass als primäre Ursache der lingua nigra eine Verlängerung der Papillae filiformes aufzufassen sei, und dass sich dann diese verlängerten Papillae auf rein chemischem Wege durch Tabak, Ingesta, oder Arzneien, wie Eisensalze, Quecksilber etc. färben. Er empfiehlt beim Vorhandensein von Parästhesieen Abkratzen der Papillen mittels scharfen Löffels; ferner Bepinselung mit Wasserstoffsuperoxydlösungen, Behandlung der gleichzeitig bestehenden Glossitis mit entsprechenden Gurgelwässern, Verbot des Tabakrauchens und Beseitigung etwaiger Verdauungsstörungen. In allerletzter Zeit ist eine ausführliche Abhandlung über die „schwarze Haarzunge" (Lingua villosa nigra) nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft aus dem k. k. zahnärztlichen Universitäts-Institut in Graz von Dr. Eduard Urbantschitsch erschienen (Oest.-ungar. Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkunde XXIV, Heft IV, Okt. 1908). Hiernach sind bis jetzt in der Literatur nur 140 Fälle von schwarzer Zunge beschrieben; die Krankheit kommt also sehr selten vor!

Der Verfasser pflichtet der Ansicht von Blevgad, den er zum größten Teil zitiert, völlig bei. — Die Haarzunge wurde beobachtet bei Patienten mit Syphilis, Erkrankungen des Mundes, Pharynx und Larynx (Stomatitis, Angina Pharyngitis, adenoide Vegetationen), des Magens und des Darmkanals, sowie bei Personen, die durch Krankheit und Senilität sehr geschwächt waren, so bei Scarlatina, Febris typhoidea, Influenza, Fleisch-Intoxikation, Nephritis, Tabes dorsalis, Myelitis, Tuberc. pulmonis etc.

Da bedeutend mehr Männer als Frauen an der Lingua villosa nigra erkrankten, so muss angenommen werden, dass der Tabaksgenuss wohl eine Rolle bei der Entstehung der schwarzen Zunge spielt.

Bei einzelnen Patienten besteht die schwarze Zunge ohne weitere Symptome und wird meist nur durch Zufall bemerkt, andere wieder leiden an lästigen und unangenehmen Symptomen, Trockenheit, Gefühl des Kitzels, Pelzigsein der Zunge, foetor ex ore.

Die schwarze Zunge kann sich akut in einer Nacht, oder langsamer Verlaufe mehrerer Tage entwickeln.

Manchmal verschwindet das Leiden so schnell, als es gekommen ist, nchmal auch rezidiviert es.

Die am häufigsten angewendete Therapie ist die Raklierung, das heisst Abschabung der Papillae filiformes mit dem scharfen Löffel und die hier- folgende Pinselung mit 10prozentiger Wasserstoffsuperoxydlösung oder Sublimatlösung.

Von anderen Aetzmitteln, wie Milchsäure, Lapis, Trichloressigsäure etc. e man absehen.

Man kann nach Durchsicht der Blevgad'schen und der Urban- hitsch'schen Arbeiten nicht anders, als diesen Autoren beipflichten.

Dass nun das Wasserstoffsuperoxyd von diesen und anderen Autoren Grund gewissenhafter Prüfungen als Mittel gegen die Lingua nigra warm fohlen wird, lässt von vornherein darauf schliessen, dass die Heran- ung desselben Medikaments zur Entstehung der Krankheit äusserst hypo- isch ist.

Grade für Luetiker, die sehr häufig an Stomatitis und anderen unange- nem Erscheinungen der Mund- und Rachenhöhle leiden (Leukoplakie), Gurgelungen, Spülungen und Pinselungen mit Perhydrolmundwasser aufs igendste zu empfehlen und nur in diesen Fällen ist der Schein einer lichkeit vorübergehender, ganz unschädlicher Schwarzfärbung der Zunge landen. — Soviel zur Richtigstellung der Unrichtigkeiten einzelner Notizen aienzeitungen!

Eduard Bube.

Entnommen aus „Deutsche Zahnärztl. Zeitung".

Praktische Winke.

Zement-Amalgam-Füllung. Die Höhle wird für eine solche Füllung. sonst für eine Gold- oder Amalgamfüllung, vorbereitet, nur sind Verankerungen t notwendig, da man sich beim Festsetzen der Füllung einerseits auf die kraft des Zements, andererseits auf die günstige Form der Höhle verlassen 1. Die das Festsitzen begünstigende Gestalt der Höhle ist besonders in Falle, wo die Füllung starken Druck auszuhalten hat, von besonderem ie. Man legt bei einer approximalen Kavität ein Matrizenband um den n und mischt sich ein mittelschnell härtendes Amalgam und einen schnell enden Zement zurecht. Man bedeckt dann die Matrizenwand mit Amalgam, so den äusseren, gegen die Matrizenwand anstossenden Rand, lässt aber inneren Teil der Kavität unbedeckt, damit der Zement gegen reines Dentin mt. Diese erste Portion Amalgam schliesst also die Feuchtigkeit ab und hütet, dass der Zement auf die Ränder kommt. Man bringt dann mit einem

kleinen Spatel den Zement in das Innere der Kavität und belegt damit auch de[n] Boden einer Stufe, falls eine solche angebracht wurde. Man beendet dann di[e] Füllung mit Amalgam, indem man etwa vorgepressten Zement sorgfältig vo[n] den Kavitätenrändern fortnimmt.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Redaktionelles.

Wir machen unseren Lesern die Mitteilung, dass wir im Monate Febr[uar] die Abonnements für das Jahr 1900 per Nachnahme erheben werden. W[ir] glauben dem Wunsche des grössten Teiles unserer Abonnenten nach zu komm[en], wenn wir diese Methode, wie in den vergangenen Jahren, beibehalten!

Klagen über Nichteintreffen der jeweiligen Nummern d[es] „Archiv" bitten wir direkt an uns zu richten. Auch ersuch[en] wir Adressenänderungen der Redaktion alsbald deutli[ch] anzugeben.

[J]ahrgang 1909. März No. 3.

ARCHIV FÜR [Z]AHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
[Z]entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ıhrgang 1909. Berlin, März. No. 3.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

:ntral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Eine Methode zur genauen Anpassung von Goldkronen.

Von Zahnarzt H. W. C. Bödecker, B. S., D. D. S., M. D.

Vortrag, gehalten in der Sektion Berlin des Zentralvereins der D. D. S.

Der beste Ersatz für die natürliche Krone eines Bicuspidaten oder aren ist wahrscheinlich eine, der Wurzel absolut anschliessende Goldkappe. :chter Randschluss, veranlasst durch die Schwierigkeit der Vorbereitung durch Nachlässigkeit, hat oft einen Misserfolg bei dieser Art Krone :igeführt. Die Goldkrone hat daher ihr Ansehen bei einigen Kollegen :anz verloren. Die Hauptursachen der Misserfolge sind falsche Vorbereitung eine ungenaue Messung der Wurzel. Die Vorbereitung der Wurzel ist n so oft und völlig beschrieben worden, dass ich sie hier nicht zu :erholen brauche. Ich möchte aber die Schwierigkeiten dieser Prozedur :nen. Es kann sich ein jeder leicht davon überzeugen, wenn er die Wurzel s extrahierten Zahnes vorschriftsmässig für das Aufsetzen einer Goldkrone :ariert.

Die üblichen Methoden zur Messung des Umfanges der Wurzel entbehren :elen Fällen sehr der Genauigkeit. Wie die perfekte Goldeinlage von genauen Abdruck, so ist die perfekte Goldkrone von der richtigen Messung Wurzel abhängig. Zur Messung stehen uns zwei Methoden zur Verfügung; eine, mit dem Draht des Odontometer, die andere mit einem Satz Ringe verschiedenen Grössen. Aber selbst mit der grössten Sorgfalt ist es :t möglich, mit diesen Methoden in allen Fällen das genaue Mass zu :lten. Der Odontometer versagt, wenn die Wurzel stellenweise tief unter

dem Zahnfleisch zerstört ist, und der Ring zeigt nicht die richtige Grö… an, wenn der Umriss der Wurzel ein unregelmässiger ist, z. B. bei obe… Bicuspidaten, und bei tiefcariösen unteren Molaren.

Um eine perfekte Goldkrone herzustellen, müssen wir nicht nur … genaue Länge, sondern auch die genaue Gestalt des Umrisses der Wu… wissen. Um die zu erfahren, hat sich die folgende, von mir zusamm… gestellte Methode durchaus bewährt. Mittels Ring oder Odontometer w… die Wurzel, wie bisher, gemessen. Nun schiebt man die Drahtschlinge o… den Ring, soweit wie möglich auf ein Stabmass, und merkt sich die St… wo die eine oder der andere genau passt. Das Stabmass ist ein etwa 25… langer, zugespitzter Stab, dessen Umfang von 15 bis 40 mm allmählich st… Ferner bedürfen wir Ringe von verschiedenen Grössen, aus sehr dün… Kupferblech. Es sind dies dieselben, die man zum Abdrucknehmen … Goldeinlagefüllungen benutzt. Verwendet man zum Löten Tinol, so is… möglich, in kurzer Zeit eine ganze Anzahl solcher Ringe herzustellen. … dem vorhandenen Vorrat, sucht man nun einen Ring aus, der genau an … von dem Odontometer oder Ringmass angegebenen Stelle am Stabmass p… Ist der Kupferring zu klein, so lässt er sich leicht auf dem Stabe etwas deh… Der gewählte Ring wird dann so beschnitten, dass es überall den Rand … Wurzel erreicht und im Munde eingepasst. Da das Kupfer weich und … ist, macht dies dem Zahnarzt weniger Schwierigkeiten und dem Patie… weniger Unbehagen als das Anpassen einer Goldkrone oder eines Goldrin… Sitzt der Ring zu unserer Zufriedenheit, so drücken wir einen kurzen K… erweichter Abdruckmasse, dessen Durchmesser etwas kleiner als der … ist, fest in den Ring hinein. Nachdem mit kaltem Wasser gekühlt wo… ist, wird der Ring mit der Masse vorsichtig von der Wurzel entfernt.

Untersuchen wir nun den Abdruck, so werden wir oft unanger… überrascht sein. Der Ring, der unter anderen Umständen die fertige G… krone darstellt, passt lange nicht so tadellos wie wir es uns einge… hatten. Genauere Betrachtung des Abdruckes zeigt uns, ob unsere Mess… richtig, zu gross oder zu klein war, und ob die Wurzel irgend we… Eigentümlichkeiten in ihrem Umriss aufweist, und ob sie richtig präp… ist. Erscheinen die Kanten der Wurzel scharf eingeprägt und ist der … an allen Stellen genügend unter das Zahnfleisch gedrungen, so können … uns mit diesem Abdruck zufrieden stellen. Ist der Abdruck jedoch in … einer Hinsicht fehlerhaft, so muss nach richtiger Vorbereitung der W… ein anderer genommen werden: entweder mit einem Ring von anderer Grö… oder mit grösserer Vorsicht beim Aufsetzen des Ringes vorgegangen wer… sodass er an allen Teilen zwischen Wurzel und Zahnfleisch zu liegen ko… Benutzt man das Scharp'sche System zur Herstellung der Krone, so s… man nun ein passendes Modell für den Fall aus. Hierbei berücksichtigt … nur die Höhe und Kontur der Krone; die Zervikalweite kommt nicht in Betr…

Der Abdruck der Wurzel wird nun mit Gips ausgegossen. Ich bevorzuge diesem Zwecke den Alabastergips. Verfährt man beim Anpassen der ..one auf diesem Modell mit Sorgfalt, so kann gewöhnlicher Gips benutzt ..rden. Die Verwendung von Marmorgips ist nicht anzuraten, wegen seiner ..gen Erhärtungsdauer und wegen der Schwierigkeit beim Beschneiden. ..ncemetall kann auch benutzt werden, wenn man bei der Umgebung des ..druckes mit dem Gummiringe oder dem Papierstreifen äusserst vorsichtig um den unter das Zahnfleisch gehenden Teil des Kupferringes nicht zu ..biegen.

Ist der Gips erhärtet, so wird vor der Entfernung des Abdruckes das ..dell beschnitten. Mit dem Kupferring als Richtschnur wird der über..üssige Gips entfernt, bis ein Stab entsteht, dessen Querschnitt mit dem .. Ringes übereinstimmt. Der Abdruck wird nun von dem Modell entfernt, .. der obere Teil des Stabes wird so beschabt, dass sein Umfang dieselbe ..n wie die Wurzel aufweist, welche von dem Abdruckende des Stabes ..chtlich ist. Vor dem Schaben kann durch eine Tintenlinie an dem Modell, .. von dem Kupferring unter dem Zahnfleisch erreichte Entfernung ..nnzeichnet werden. Die fugenlose Krone, oder bei anderen Systemen .. Goldring, wird nun hergestellt und versuchsweise auf das Modell gesetzt. ..eist sie sich als zu weit, so muss man eine oder sogar zwei Seiten ..chneiden. Ist sie dagegen zu eng, so muss man sie durch Hämmern des ..des in üblicher Weise dehnen. Die aufgeschnittenen Stellen können vor ..r nach dem Einpassen im Munde gelötet werden. Nachdem die Krone ..usgeglüht worden, passt man sie vorsichtig auf das Modell auf, wobei ..n ihr mit geeigneten Zangen die ungefähre Form der Wurzel gibt. Hierauf ..t man den Rand mit Handpolierer solange an, bis er in seinem ganzen ..ange vollständig an dem Modelle anliegt. Mit wenig, oder meistens gar ..er Schwierigkeit, kann nun die Krone auf die Wurzel aufgesetzt werden. .. Herstellung der Krone ist ein möglichst geschmeidiges Gold zu empfehlen, ..eder Feingold, oder was ich bevorzuge, das Herbst'sche Kronengold; .. Platin-Goldblech.

Eine Goldkrone, auf die so beschriebene Weise hergestellt, erspart .. Patienten viel Schmerzen und die Unannehmlichkeit des vielen Einpassens .. Anreibens, und gibt dem Zahnarzt die Genugtuung, eine gut anschliessende ..ne aufgesetzt zu haben.

Ein Mittel zur Lösung des Zahnsteines, besonders bei Pyorrhoe von Nutzen.

Von Joseph Head, M. D., D. D. S.

Ich beschäftige mich seit 4 Jahren mit der entkalkenden Wirkung der verschiedenen Säuren auf natürliches Zahnemail und die Zemente. Dabei geschah es, dass ich einen ausgezogenen Zahn, der mit schwarzem Zahnstein bedeckt war, in Acidum hydrofluoricum warf. Am folgenden Tage examinierte ich den Zahn und fand ihn weiss und rein; weder das Email noch das Zement waren beschädigt, nur die Ueberreste des Pericementum auf der Wurzel waren verschwunden und die Oberfläche des Dentins entkalkt. Wiederholte Experimente mit Zähnen und Acidum hydrofluoricum bestätigten diese Proben. Dann versuchte ich mit Erlaubnis eines Patienten ein wenig Acidum um einen losen Zahn. Der Zahnstein konnte abgelöst werden, aber die Wirkung auf die umgebende Membrane war, wie ich erwartete, sehr intensiv erregend, trotzdem ging die Heilung vor sich, und der Zahn wurde merklich fester.

Nun wandte ich meine Aufmerksamkeit den Salzen des Acidum hydrofluoricum zu. Die Sodium, Potassium und Ammoniumsalze schienen das beste Feld für weitere Forschungen zu bieten, und nach einer Reihe von Experimenten fand ich, dass von diesen dreien eine Lösung von Hydrogenium fluridum von Ammoniak gerade das zu geben scheint, was wir fordern. Es löst nur den Zahnstein auf, nicht aber das Email, den Zement oder das Pericement. Es ist eine farblose, beissend schmeckende Flüssigkeit, die auf der Haut getrocknet werden kann, ohne zu ätzen. Zuweilen verursacht sie leichte Röte und Jucken, nichts mehr. Sie kann durch den Wurzelkanal eines Zahnes, dass zu einer Fistel oder einem Pyorrhoesack führt, mit ausgezeichnetem Erfolg eingeführt werden, ohne dass sich Teile ablösen. Aber wenn man dieser Salzsäure gestattet, sich in trockenes Zahnfleisch in irgend einer Quantität einzusaugen, entsteht eine Brandwunde wie bei Carbolsäure. Ich erwähne diese Tatsache, damit diejenigen, die es benutzen, die nötige Vorsicht gebrauchen. Die zu behandelnden Säcke um die Zähne sollten getrocknet, das Zahnfleisch durch Serviettten beschützt werden. Dann können die Säcke mit der Salzlösung gefüllt werden, der übrige Teil des Zahnfleisches in der Nachbarschaft wird sorgfältig mit einem Stück Watte abgerieben. Nach Verlauf von 2 oder 3 Minuten wird das Zahnfleisch um den Sack herum etwas weiss, eine kleine Irritation entsteht; jetzt soll der Patient den Mund mit Wasser ausspülen. Die Säure erweicht ganze Stücke Zahnstein, die dann leicht mit dem Schaber entfernt werden können, sie löst auch mikroskopische Stückchen, die mit dem Instrument übersehen wurden. Es scheint auch das Zahnfleisch zu gesunder Tätigkeit stimuliert zu werden, so dass Säcke mit Granulationen, die der Wurzel anhaften, heilen und der lose Zahn fest und stark wird.

Die Art der Fabrikation geschieht folgendermassen: Acidum hydrofluoricum wird durch Ammonium Carbonate neutralisiert, bis vollständige Neutralisation

s Acidum eintritt. Dieser Liquor wird dann gefiltert und ergibt eine Flüssig-
it, Ammonium fluoridum, die nur wenig chemische Wirkungskraft besitzt.
n dieser Ammonium fluoridum-Lösung wird die Hälfte ihres Volumens in
er bleiernen Schüssel verdampft, dann bis zum ursprünglichen Volumen mit
idum hydrofluoricum angefüllt und wieder zur Hälfte des ursprünglichen
lumens verdampft. Das gibt uns das Hyrogenium Ammonium fluoridum, über
lches dieser Artikel berichtet. Es verdampft schnell, indem es seine Krystalle,
alle angrenzenden Gegenstände verteilt, und ist ausserordentlich schwer zu
ten, ausgenommen in einer Wachsflasche. Die trockenen Krystalle, die
Wasser befeuchtet werden, scheinen nicht so wirkungsvoll zu sein, wie
ursprüngliche Liquor, von der das Wasser ausgeschlossen wurde.

Diese Lösung kann entweder mit einer Pinzette, die als Tropfträger be-
zt wird, oder mit einer Gummispritze mit Platinumspitze angewandt werden.

Wenn der Hydrogenium Ammonium fluoridum nicht richtig gemacht
de und zwangloses Acidum hydrofluoricum in der Lösung bleibt, ist die
kung zu streng und kann schaden.

Die Tatsache, dass Acidum hydrofluoricum und deren Hydrogenium
e, Zahnstein und nicht die äussere Zahnsubstanz lösen, ist wichtig, und
ere Forschung liefert uns vielleicht Zahnwasser und Zahnpulver, die wirklich
Zähne ohne die beständige Hilfe der Schaber in den Händen des Zahn-
es vom Zahnstein freihalten. Die Tatsache, dass Acidum hydrofluoricum
Zahnstein und nicht auch gleichzeitig das Email löst, muss dem
usiastischsten Theoretiker ein Rätsel sein. Denn ungeachtet der Tatsache
Email einen kleinen Prozentsatz von Calcium fluoridum enthält, sind so-
l Email, wie Zahnstein aus denselben Substanzen zusammengesetzt. Es
benso erstaunlich, zu bemerken, dass eine wässerige Lösung von Acidum
onicum oder Acidum Citricum Email schneidet, obgleich behauptet wird,
Acidum hydrofluoricum im Vergleich mit den anderen ein Riese ist. Dies
benso rätselhaft, wie die Tatsache, dass Speichel, unabhängig davon, ob
sauer oder alkalinisch reagiert, manchmal das Email vor Entkalkung
hützt und manchmal nicht.

Diese drei chemischen Anomalien gehören zu den tausenden von ähn-
en Missverhältnissen, die im menschlichen System fortwährend vorkommen,
erwecken quälende und inspirierende Probleme, sollten aber unsere mo-
en chemischen Theoretiker darauf hinlenken, die komplizierten Reaktionen
falschem Metabolismus durch die einfachen Formeln der organischen
me zu lösen.

Ich habe einfach nur die Resultate von Experimenten gegeben, die ich
Jahre lang gemacht habe; diese Resultate habe ich noch ein Jahr zurück-
lten, um gründliche therapeutische Versuche anzustellen. Ich bin von
em Wert so fest überzeugt, dass ich wünsche, die ganze zahnärztliche
ession möge daran teilnehmen.

Prophylaxe und die Zahnbürste.

Von Victor C. Erausquin, Buenos Aires, R.-A.

Es wäre Zeit, unsere Profession begriffe, dass es ihre Pflicht ist, zu verhüten, nicht zu kurieren, dass wir, wenn wir eine vollendete Goldplombe, ein ideales Porzellaninlay oder ein Gebiss, das vom natürlichen garnicht zu unterscheiden ist, herstellen, einfach Wirkungen abschwächen, ohne die Ursache zu beseitigen. Die Arbeit von Dr. Miller hat in einer Stunde mehr Erfolg als der zahnärztliche Stuhl an einem Tage. Es ist jedoch ein Vergnügen zu bemerken, in welcher Ausdehnung die Profession dem wichtigen Punkt der Prophylaxe ihre Aufmerksamkeit schenkt und wieviel darüber nachgedacht wird, sie zu erlangen. Ohne Zweifel ist es die erste und wichtigste Pflicht des Zahnarztes, dem Patienten Prophylaxe anzuraten. In Verbindung damit wurde die Zahnbürste stets als eins der besten Mittel zu dem gewünschten Resultat angeraten, ohne dass man daran dachte, dass diese nur die Wirkungen vermindert, ohne die Ursache zu entfernen.

Obgleich es schwer ist, eine wissenschaftliche Prophylaxe festzusetzen, da wir bisher die Ursache der Zahnkaries nicht kennen, scheint es mir doch, dass wir imstande sein würden, Prophylaxe zu verbessern, wenn wir unsere jetzige Kenntnis ein wenig besser anwenden würden.

Wenn wir wissen, dass Zahnkaries ein chemisch-parisitischer Prozess ist, der das Vorhandensein von Mikroorganismen und gewissen Substanzen, die zu Säuren werden, erfordert, dann üben wir Prophylaxe aus, wenn wir einen der Faktoren verhüten, da, wenn der eine nicht vorhanden ist, der andere nicht als solcher wirken wird. Es ist nicht meine Absicht, den mikrobischen Faktor in Betracht zu ziehen, weil es, wie ich glaube, unmöglich ist, dagegen etwas auf wissenschaftlicher Basis zu tun, bis ein Nachfolger Millers uns die Mikrobe der Zahnkaries zeigt, und zugleich die Mittel ihrer Zerstörung.

Betrachten wir den anderen Faktor, der eben so wichtig ist wie der erste, und gegen welchen wir unsere Anstrengungen richten müssen, da wir die Mittel zu seiner Entfernung nahe bei der Hand haben. Wenn der chemische Prozess, der mit der Bildung von Säuren zum Abschluss kommt, nicht nur fordert, dass die Substanzen, die zu Säuren werden, im Munde vorhanden sind, sondern dass sie eine geraume Zeit an den Zähnen bleiben, ist es augenscheinlich, dass wir das Festsetzen mehr vermeiden müssen als das Entfernen der Speise nach der Anhäufung.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass „reine Zähne nicht kariös werden", daher müssen wir das Ansetzen der Nahrung vermeiden, anstatt es später mit der sogenannten prophylaktischen Zahnbürste wegzubringen.

Wenn wir die Verheerungen der Zahnkaries durch die Zahnbürste in Angriff nehmen wollen, werden wir niemals etwas ausführen, und da wir nur Wirkungen behandeln, lassen wir die Ursache bei Seite. Anstatt

nhäufen durch eine natürliche Methode zu vermeiden, versuchen wir es ich der Anhäufung durch künstliche Mittel wegzubringen.

Warum brauchen wir nicht unsere beste natürliche prophylaktische ürste: das richtig ausgeführte Kauen?

Der Mangel im Kauen, die Unregelmässigkeiten der Zähne, die schlechte ler ungeeignete Auswahl der Nahrung und die übertriebene Zahl der Mahliten sind Faktoren, die wir erwägen müssen, um Prophylaxe zu erlten. Das ungenügende Kauen ist zweifellos eine der wichtigsten dieser ktoren. Wenn Kauen nicht ordentlich ausgeführt wird, wie es heutzutage : Regel ist, verhindern wir die Natur, die Funktionen auszuführen, durch lche die Zähne gründlich gereinigt werden, da dieselbe eine bessere Zahnrste gebraucht als sie jemals in den Handel gebracht wurde — die Zähne, Lippen, die Zunge, die Backen, die Nahrung und den Speichel. Dr. Sim illace sagt darüber: Wenn faserige Nahrung mit nicht faseriger zusammenkaut wird, wird die nichtfaserige zuerst gekaut, und die faserige folgt nach iterem Kauen. Diese Tatsache kann am besten, während man Fleisch l Kartoffeln ist, beobachtet werden, da die Kartoffel eine beträchtliche t vor dem Fleisch geschluckt wird; letzteres erfordert längeres Kauen. ihrend des Kauprozesses wird der Bolus wieder und wieder zwischen laren und Bikuspidaten zermalmt, der Teil aber, der teilweise erweicht wird zwischen das Dorsum der Zunge und das Rugae des Gaumens resst. Der flüssige und fein gemahlene Teil, welcher hauptsächlich Carbolrate von der Kartoffel, mit Speichel und anderen Säften gemischt, enthält, d zum Schlucken nach hinten gepresst, während die geraubte Oberfläche Dorsums der Zunge den Weg hinter dem faserigen Teil der Nahrung hält, und es gegen die Rugae des Gaumens presst. Die Zunge schickt in diesen faserigen Teil an die Seite des Mundes zurück, damit es weiter gelöst werde. Wenn ein geschmackloses Beispiel erlaubt ist, so kann ser Prozess mit dem Aufwischen des Schmutzes und Wassers von einem sboden, der gereinigt werden soll, verglichen werden. Der Fussboden d mit dem faserigen Lappen abgerieben, Schmutz und Wasser werden gesaugt, und der Prozess wiederholt. Das ist in der Hauptsache die Art, wie Natur die Zähne reinigt, und meiner Meinung nach ist sie wirkungsvoller die Zahnbürste, da die Flächen der Zähne dabei gereinigt, ein gesunder eichelfluss geschaffen wird, und die nicht faserigen Nahrungsstoffe entfernt rden. Diese letztere Funktion kann von der Zahnbürste nicht getan werden.

Ein anderer Punkt, der zu betrachten wäre, ist die Tendenz von Seiten Leute, durch Maschine und Kochen das auszuführen, was die Zähne tun lten. Indem wir so tun, ist die Nahrung in einem Zustande, der das Festzen zwischen den Zähnen begünstigt. Wenn das oben gesagte wahr ist, iaffen wir zugleich mit der Tatsache, dass wir harte und faserige Nahrung sschliessen, Zustände, die für das Schlucken unserer Nahrung ohne gründies Kauen förderlich sind.

Bei der letzten Sitzung der „American Dental Society of Europe" wurde meine Aufmerksamkeit auf den Einfluss der grossen Zahl von Mahlzeiten auf Zahnkaries gelenkt. Die five o'clock Tees wurden besonders betont. Ich glaube es auch, dass auf diesen Punkt nicht genug Gewicht gelegt werden kann. Der Tee selbst ist harmlos, aber mit Milch, Zucker und Cakes gemischt, ist eine Mischung von Substanzen geschaffen, welche wegen ihrer weichen klebrigen Natur wenig Kauen erfordern und den Mund in ausgezeichnetem Zustande für die Entwicklung von Säuren lassen.

Ein anderer dieser Faktoren, die Unregelmässigkeit der Zähne, die jetzt statt einer Ausnahme die Regel geworden ist, liefern einen Schlupfwinkel für die Nahrung, die die Entfernung sehr schwierig machen. Wenn wir nun die enge Beziehung zwischen Zahnkaries, Unregelmässigkeiten, Mangel an Entwicklung der Kiefer und mangelhaftem Kauen gesehen haben, müssten wir, denke ich, auch sehen, dass wir, um richtige Prophylaxe zu erhalten, die Zahnbürste der Natur mehr und zu grösserem Vorteil benutzen müssen. Damit sind wir imstande, Prophylaxe vor dem Erscheinen der temporären Zähne zu beginnen, die Zeit, in der Prophylaxe begonnen werden sollte.

Wenn eine Mutter ihrem Kinde statt ihrer Brust eine Flasche mit einem Gummipfropfen gibt, worin ein grosses Loch ist, damit das Kind die Milch schnell und leicht saugt, ohne die Geduld der Mutter zu stören, und wenn sie ihm Süssigkeiten und Candy gibt, damit es nicht schreien solle, sehe ich einen Regulierungsfall voraus, und wenn ich sehe, dass die jetzige Generation ihre Mahlzeiten in 5 Minuten einnimmt, sehe ich voraus, wie sie späterhin stundenlang auf die professionellen Dienste des Zahnarztes warten werden.

Dental Review.

Einfache Methode, einen Stiftzahn, dessen Krone kariös geworden, wieder einzusetzen.

Von John G. S. Angus, L. D. S.

Es geschieht zuweilen, dass ein Patient zu uns kommt, um wegen eines Stiftzahnes, der lose geworden ist, zu konsultieren. Bei der Untersuchung sehen wir mit Unbehagen, dass nicht nur der Zahn lose wurde, sondern dass auch ein grosser Teil der Wurzel unter der Basisplatte kariös geworden ist.

Ich habe eine Methode erdacht, den kariösen Teil bei Beibehaltung des früheren Zahnes zu erhalten. Ich bin nicht ganz sicher, ob die Sache zum ersten Male von mir gemacht wurde, weiss jedoch, dass ich sie noch nirgends beschrieben gesehen habe.

Zuerst ist nötig, das Zahnfleisch wegzubringen, das in die Stelle, wo die Wurzel kariös geworden ist, hineingewachsen ist. Das kann meiner Meinung nach am besten mit Watte und Sandarac Varnish gemacht werden.

Nachdem es geschehen ist, wird ein Stück Guttapercha erwärmt und rund um den Stift gepresst. Nach nochmaligem Erwärmen des Guttapercha wird die Krone in die Wurzel gesetzt und dort gelassen, bis der Guttapercha erhärtet ist. Dann wird sie herausgenommen und mit einem heissen Messer geglättet. Das ist eine sehr einfache Sache, da der Guttapercha einen sehr scharfen Abdruck der Dimensionen der Wurzel gibt. So einfach es ist, muss es doch sorgfältig gemacht werden, denn der richtige Sitz hängt in grossem Masse von dieser Art des Vorganges ab. Von diesem Abdruck wird nun eine Form aus Gips gemacht, die sorgfältig bis zur Basisplatte geglättet wird. Ist der Gips vollständig hart, wird die Form so weit erhitzt, ass man im Stande ist, Zahn und Guttapercha zu entfernen. Nachdem iese entfernt sind, wird die Form weiter erhitzt, um alle Feuchtigkeit zu ntfernen. Während dieser Zeit wurde der Stift der Krone gründlich gereinigt, erauht und zugleich mit der Gipsform geglüht. Schmelzbares Metall wird n den Raum, aus welchem der Zahn und Guttapercha entfernt wurde, egossen. Der erwärmte Zahn wird dann mit beträchtlicher Kraft, um sicher u sein, dass er sich wirklich an der richtigen Stelle befindet, hinein gedrückt. eim Entfernen wird man nach Abkühlung sehen, dass das schmelzbare letall an dem Stift des Zahnes haftet und eine scharfe Kopie des Gutta-rcha gibt. Beim Setzen der Krone bemerkt man, dass sie sich allen nregelmässigkeiten der Wurzel vollkommen anschliesst. Ich glaube, dass an auf diese Weise eine stärkere und wirksamere Arbeit erhält, als wenn an die Wurzel selbst aufbaut. Diese Methode kann auch dann angewendet erden, wenn eine Wurzel weit unter dem Zahnfleisch kariös geworden ist. as Zahnfleisch wird in gewöhnlicher Weise weggedrückt und ein Abdruck enommen. Die Krone wird so eingepasst, dass sich der labiale Teil in chtiger Lage befindet. Auf die linguale und distale Seite der Basis braucht eine Rücksicht genommen zu werden. Von diesem Punkt aus ist der Vorgang erselbe wie beim vorher beschriebenen Falle. Dental Review.

Die Wichtigkeit der Zahnheilkunde in Bezug auf vorbeugende Hygiene.

Von Mr. Horace Fletcher, New-York u. Venedig, Italien.

Dr. van Fleck gab mir gestern Abend eine zahnärztliche Zeitung, in welcher ich ein ausgezeichnetes Thema für meine heutige Vorlesung finde. Ich werde nicht den ganzen Artikel, nur den Titel lesen. Er lautet: „Ist Zahnheilkunde eine Profession?" Ich selbst würde beim jetzigen Stande des Fortschrittes der zahnärztlichen Wissenschaft nicht gewagt haben, eine solche Frage zu stellen, aber da ein Kollege es tut, so sei es mir erlaubt, diese Frage als Thema zu benutzen.

Ich glaube, es ist nicht mehr als 60 oder 70 Jahre her, da taten der Barbier oder aber der Schmied alle Arbeit an den Zähnen. Der Schmied, als der Mann mit den stärkeren Muskeln, besorgte meistens das Ausziehen der Zähne, während dem Barbier das Reinigen derselben zufiel. Vor einigen Jahren sah ich in Cambridge (England) in einem Barbierladen, den ich öfter besuchte, ein Schild: „Zähne werden gereinigt." Der jetzige Besitzer reinigt keine Zähne mehr, das Schild aber ist geblieben zur Erinnerung daran, was Zahnheilkunde noch vor einigen Jahren war.

„Ist Zahnheilkunde eine Profession?" Ich will Ihnen meine optimistischsten Ideen darüber geben, was Zahnheilkunde sein soll, und als was es in den kommenden 10 Jahren angesehen werden wird. Bei allen Prophezeiungen, die ich in den letzten 20 Jahren gemacht habe, (und ich bin fast ein Prophet) sind, sobald ich 10 Jahre sagte, meine Prophezeiungen schon nach 5 Jahren eingetroffen. Ich glaube, dass Zahnheilkunde nach 10 Jahren ein spezielles Fach der hygienischen Professionen sein wird, und dass die Zahnärzte nicht nur die Pflege der Zähne, sondern vielmehr die Konservierung des Frontteiles des Verdauungskanals in Händen haben werden. Ich glaube, dass Medizin dann eine Rarität der Geschichte sein wird, und dass die menschliche Nahrungsausrüstung in zwei spezielle Abteilungen zerfallen wird — die geistige und die zahnärztliche — beide unter der Pflege eines D. M. D.

Vor einigen Jahren schrieb ich einen Essay, wie die beiden Spezialitäten, Medizin und Theologie, zu vereinigen wären. Ich prophezeite, dass sie vielleicht einst vereinigt werden würden, dass es für den geistlichen Ratgeber ebenso notwendig wäre, in der Hygiene Rat zu erteilen, wie für den Ratgeber der Hygiene, über das geistige Verlangen der zu behandelnden Person orientiert zu sein. Und so ist es auch geworden — — nicht etwa als Resultat meines Essays; denn ich habe denselben garnicht veröffentlicht und doch säete ich zur selben Zeit, als ich den Essay schrieb, diese Gedanken drathlos aus; jedenfalls lagen sie in der Luft, und vielleicht half mein Schreiben dazu, sie zu realisieren.

Wenn ich wieder nach Boston gehe, werde ich Mr. Worcester einige Fragen vorlegen, und ich hoffe, seine Antwort wird günstig für die zahn-

EINLADUNG

zur

25. Jahres-Versammlung

des

Zentralvereins in Amerika graduierter :: Doktoren der Zahnheilkunde ::

verbunden mit einer

Ausstellung zahnärztlicher u. zahntechnischer Instrumente, Werkzeuge u. Materialien sowie pharmazeutischer Präparate

vom 9. bis 12. April

in den Räumen des „**Hotel Imperial**", **Berlin W.**,
Enkeplatz 4, südliches Ende der Charlottenstrasse.

Anmeldungen zu Vorträgen sowie zur Ausstellung nimmt **F. A. Brosius**, D. D. S., **Charlottenburg**, Savignyplatz 9/10, entgegen.

Die Anmeldungen zu Vorträgen werden am **Sonnabend, den 20. März** geschlossen; ebenso können Neuanmeldungen zur Ausstellung vom **1. April** ab nicht mehr berücksichtigt werden. Ausstellen werden die besten und leistungsfähigsten Firmen, deren Namen wir in unserem Programm, das demnächst allen Mitgliedern zugeht und auf Wunsch auch den Freunden und Gönnern des Vereins zur Verfügung steht, veröffentlichen.

J. Milke, D. D. S.
Dresden, Mosczinskystr. 4,
I. Vorsitzender.

E. Michaelis, D. D. S.
Charlottenburg, Joachimsthalerstr. 7,
Schriftführer.

Vorträge und Demonstrationen

sind bis jetzt angemeldet:

Th. Freiherr von Beust, D. D. S., M. D., Dresden:
„Mikroorganismen", mit Lichtbildern.

H. Bödecker, M. A., D. D. S., M. D., Zahnarzt, Berlin:
„Caries und Cavitätenform bei Einlagefüllungen".

F. A. Brosius, D. D. S., Charlottenburg:
„Das Abdrucknehmen für Goldgusseinlagen".

C. Fahsel, D. D. S., München:
„Beobachtungen und praktische Mitteilungen aus der Praxis".

H. Floris, D. D. S., Hofzahnarzt:
„Erfahrungen, entnommen der Praxis".

J. Fürst, D. M. D., Hamburg:
„Der Unterkiefer des Homo Heidelbergensis". Eine Betrachtung.

C. Kniewel, D. D. S., Danzig:
1. **„Gussverfahren bei Herstellung von Inlays, Stiftzähnen etc. durch Zentrifuge".**
2. **„Brücken in Verbindung mit Inlays".**

B. Lehmann, D. D. S., Lüneburg:
„Der Wöbbersche Anaesthesierapparat".

A. Lohmann, D. D. S., Hofzahnarzt, Cassel:
„Ueber Pyocyanase".

Rob. Richter, D. D. S., Zahnarzt, Berlin:
Vortrag vorbehalten.

L. Teichmann, D. D. S., Berlin:
„Eine neue Adruckmasse für Metallarbeiten".

Elise v. Widekind, D. D. S., Berlin:
„Eine einfache und billige Regulierungsmethode".

Zimmer, Zahnarzt, Pforzheim:
„Verschiedene Systeme von Brückenarbeit".

rztliche Profession ausfallen. Ich hoffe, er wird mir antworten: „Wenn eute zu mir kommen, um geistigen Rat zu erfragen, ist die erste Frage, die h an sie stelle: „Haben Sie gute Zähne?“ Wenn die Zähne nicht in vollständig zufriedenstellendem Zustande sind, verlange ich, dass sie nachgesehen erden sollen. Ich stelle diese Fragen, weil die Zahnfrage und die Frage er Therapie physisch oder metaphysisch eng mit einander verbunden sind.“ ndet er die Zähne in schlechtem Zustande, so wird er dem Patienten, der istande ist zu bezahlen, raten, zu einem Zahnarzt zu gehen, wenn nicht, ne öffentliche Klinik aufzusuchen.

Es mögen alle günstigen Voraussetzungen vorhanden sein, wenn aber e Zähne, die die Nahrung gut kauen sollen, um den Mundsäften zu statten, sich damit zu vermischen, nicht imstande sind, diese Arbeit zu rrichten, ist sicher schlechte Verdauung vorhanden. Das haben Pavloff d Cannon an ihren Experimenten, die Sie sicher alle kennen, überzeugend wiesen.

Ich will Ihnen keine lange Dissertation über die Methode halten, wie i anrate, die Nahrung zu nehmen; denn sie ist schon so weit verbreitet, ss Sie sie kennen müssen. Unser ganzes Studium der Frage soll hin führen, unsere persönliche Verantwortlichkeit in Bezug auf Nahrung cht auszudehnen, sondern zu vereinfachen. Dr. van Someran hat vorschlagen, die Verdauung zur Vereinfachung dieser Frage in 2 Abteilungen, e willkürliche und die unwillkürliche zu teilen. Willkürliche Verdauung die Verdauung, die stattfindet, während die Nahrung noch unter Kontrolle , bevor sie geschluckt wird. Die Resultate unserer Experimente der letzten oder 12 Jahre haben gezeigt, dass, wenn die Nahrung in den kleinen ktionen des Verdauungskanales unter unserer willkürlichen Kontrolle eignet behandelt würde, wir keine Evidenz, den Sinnen wahrnehmbar, ben würden, dass sich hinter der Kehle noch ein Verdauungskanal befindet. ir würden vergessen, dass wir einen Magen, dass wir Eingeweide haben, d der ganze Prozess der unwillkürlichen Verdauung würde so leicht und llständig vor sich gehen, dass wir uns garnicht darum zu kümmern auchten. Wir sollen unsere Aufmerksamkeit auf die Dinge konzentrieren, e unsere eigene Verantwortlichkeit bilden, und die Natur ihren selbststimmten Teil der Arbeit ununterbrochen, ungestört und ungefragt verchten lassen.

Betrachten Sie die Komplexität dieses nur drei Zoll langen Verdauungsnals und was für wichtige Dinge in und um den Mund vor sich gehen. ort werden fast alle Empfindungen ausgedrückt. Die Natur tut alles, was e kann, um ihre Aufmerksamkeit dort, wo das Vergnügen des Essens stattndet, und wo sie zuerst protestiert, wenn es nicht sorgfältig getan wurde, u konzentrieren. Wenn eine Störung auf dem Felde der unwillkürlichen 'erdauung im Magen oder anderen Eingeweiden stattfindet, bemerkt man die äuern und Fermente der Indigestion zuerst im Munde. Im Munde fühlen

wir das Vergnügen des Essens. Dort ist unser guter Appetit „Wässern des Mundes“ konzentriert, und dort hat die Natur alles getan, um unsere Aufmerksamkeit zu erregen; aber der Mensch hat mit der Perversität eines perversen Kindes diesen ins Auge fallenden Rat verachtet, diese wohltätige Vorsichtsmassregel vernachlässigt. Wir haben die Versuche, unsere Aufmerksamkeit auf diesen Teil des Kanals zu konzentrieren, nicht verstanden: statt dessen haben wir nach Medizinen ausgeschaut, um den Resultaten unseres Leichtsinnes in den dunklen Schlupfwinkeln des unwillkürlichen Feldes entgegenzuwirken. Die medizinische Profession hat unsere Aufmerksamkeit irgendwohin gelenkt, so dass wir in Ungewissheit und Verwirrung 30 oder mehr Fuss vom Verdauungskanal entfernt, wo wir nur Unheil anrichten, umhergeirrt sind, und die 3 Zoll, die unser Feld der persönlichen Verantwortung sind, vollständig vernachlässigt haben.

Als ich mit diesem Studium vor ungefähr 10 oder 12 Jahren begann – d. h. als ich meine eignen unabhängigen Gedanken darauf konzentrierte, wandte ich mich zur Belehrung zuerst an die Bücher. Ich fand viele Abhandlungen über Diät; jede war geschrieben, um eine andere Theorie zu leugnen, nicht um eine unzweifelhafte Wahrheit zu beweisen, und nicht zwei waren in Uebereinstimmung mit einander. Dann wendete ich mich vom Feld der diätetischen Theorie hinweg und öffnete wieder mein physiologisches Buch, um meine Studien über den Gegenstand der vergangenen Jahre zu überblicken und fand den drei Zoll des Verdauungskanals, für den wir persönliche Verantwortlichkeit haben, nur wenige Seiten gewidmet, dagegen beinahe 3000 Seiten darüber, was hinter dem Feld unserer Verantwortlichkeit, wenn die Nahrung schon geschluckt ist, geschieht. Ich fragte mich: „Ist es möglich, dass dieser wichtige Teil unserer Anatomie, der das beschützende Tor unserer Nahrung, das Laboratorium unserer Leistungsfähigkeit ist, in bezug auf seine fundamentale Wichtigkeit leichtsinnig übersehen worden ist? Ist es wahr, dass die wissenschaftliche Welt diesen wichtigen Traktus so vollständig vernachlässigt hat und so viel Zeit geopfert hat, um auf einem Feld zu arbeiten, für welches die Natur sich eigne Verantwortlichkeit reserviert hat? Ich las die Literatur dieses Gegenstandes und fand, dass niemand eine unzweifelhaft logische Lösung gegeben hat. Daher machte ich mich selbst an das Studium des Gegenstandes vom rein geschäftlichen Standpunkt aus und begann die Anatomie des Mundes, und was darin vorgeht, zu untersuchen. Ein Bericht über meine Entdeckungen findet sich in meinen früheren Büchern (The new Glutton or Epicure). Ich konzentrierte meine Aufmerksamkeit auf diese kleine Sektion des Verdauungskanals, und nun will ich Ihnen sagen, was dort vorgeht. Wenn Sie mir folgen werden, werden Sie mit mir übereinstimmen. Ich kann Mund und Zunge am besten mit Hilfe meiner Hände darstellen. Die Hand mit den Fingern ist eine sehr gute Darstellung der dünnen und dicken Teile der Zunge. Die innere Handfläche der anderen Hand soll das Dach des Mundes, den harten Gaumen vorstellen

ıd die Finger der anderen Hand sollen dazu dienen, den weichen Gaumen, r. wenn der Mund geschlossen ist, wie ein Vorhang hinter der Zunge ngt, vorstellen. Man hat gefunden, dass der Mund während des Kau- ›zesses eine hermetisch verschlossene Höhle ist. Das kann bewiesen ·rden, indem man den Mund mit Luft füllt, während die Backen aufgebläht iben Wenn der geschlossene Mund nicht vollständig von der Luftpassage ıinter abgeschlossen wäre, würde die Luft aus dem Munde herausgehen. s mag auf unseren Gegenstand nicht anwendbar sein, aber es zeigt, dass hinteren Teile des Mundes ein luftdichtes Tor ist, und dass der Mund hrend des ganzen Kauprozesses eine luftdichte Höhle ist. Die Nahrung d in den Mund genommen und der Kau- und Einspeichelungsprozess be- nt. Die Zunge bewegt sich und schiebt die Nahrung zwischen die Zähne gegen das Dach des Mundes. Die Mischung des Speichels mit der ırung bringt eine chemische Transformation zu stande, welche uns Ge- mack gibt. Wenn die Einspeichelung fortschreitet, reagiert die Nahrung ılinisch oder neutral oder was notwendig ist, um sie dem Körper angenehm machen. Im Zentrum der Zunge ist eine Furche: wenn die Nahrung :elöst ist, kriecht sie über die Furche, bis sie zum Tor der Kehle, in die ion der Papille kommt. Wenn sie für den unterscheidenden Sinn, der, ibe ich, mit der Papille verbunden ist, in annehmbaren Zustande ist, wird Verschluss schlaff, der weiche Gaumen, der hinter dem dicken Teil der ge niederhängt, wirkt wie der Sauger einer Pumpe und schiebt das ıisch transformierte Nahrungsmaterial nach hinten zum Verschlucken.

Es wurde von Donders von der Bonner Universität und Higgins in ssel gezeigt, dass während der ganzen Zeit der Behandlung der Nahrung ·lunde hinter dem Nahrungstor ein negativer Druck ist; sofort, wenn eine kerung der Muskeln, die das Tor verschliessen, stattfindet, beginnt eine gung und ein Schluckreflex. Auf diese Weise beginnt der Prozess, den ich illkürliches Schlucken benannt habe, nachdem das Kauen auf die richtige besorgt wurde. Bei dieser Gelegenheit möchte ich etwas neues sagen. nn man den Kopf aufrecht hält, ist es möglich zu schlucken, jedoch mit Mühe. Wenn man das Kinn hochhält, ist Schlucken nur mit trengung möglich, und wenn man es ein wenig höher hebt, kann ı garnicht mehr schlucken. Dagegen ist das Schlucken, wenn man den ·f beugt, leichter. Die Schlussfolgerung ist, dass die Menschen früher allen Vieren gingen und ihre Nahrung auf solche Weise nahmen, nicht die Giraffe, die von hohen Bäumen abfressen kann, mit dem Kopfe hoch ·ler Luft.

Stellen Sie sich vor, Sie nehmen ihre Mahlzeit, ein Stück trocknes Brot, 3. mit dem Kopf nach unten. Wenn Sie den Kauprozess beginnen, fühlen , wie sich der Speichel mit dem Brot vermischt, bis es endlich sehr sahnig l süss wird. Wenn es diesen Zustand erreicht hat, kriecht es, wie Sie bemerken ınen, die Konkavität der Zunge hinauf, „steigt den Hügel hinauf" gegen

die Gravitation, und wenn es in die Nachbarschaft der Papille kommt, ist eine leichte Empfindung von Kontakt, eine Neigung, das Tor zu öffnen. Das ist der wichtige charakteristische Apparatus und die Funktion, die ich entdeckt zu haben behaupte, und die ich „Nahrungsfilter der Natur" benannt habe. Wenn nicht durch den Willen gewaltsam zurückgehalten, öffnet sich das Tor dann, und die Nahrung wird durch den negativen Druck dahinter, zurückgezogen; der Reflex des Schluckens findet statt und ist vollendet. In diesem Augenblick wird die Larynx zum Schutz der Luftwege, unter die Basis der Zunge vorwärtsgebracht, die Pharynx ist an dem geeigneten Platz und es folgt Peristalsis.

Ein interessanter Teil von dem, was ich beschrieben habe, und auf welchen ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, ist der: „In welcher Beziehung steht die Papille zum Oeffnen und Schliessen des Nahrungstores? Meine eigene Schlussfolgerung in der Sache ist die: solange noch irgend ein Geschmack in einem Bissen Nahrung in dem Munde geblieben ist, bleibt der Verschluss; mit dem Verschwinden des Geschmackes wird durch die Nerven, die die Papille umgeben, ein Bericht ins Gehirn gesandt, dass die chemische Transformation vollendet ist. Die Botschaft kommt durch die mit den Muskeln verbundenen Nerven zum Gehirn, eine Botschaft, das Tor zu öffnen, kommt zurück, und der Schluckprozess hat begonnen. Das ist der Prozess, genannt: „Unwillkürliches Schlucken."

Nun möchte ich Ihnen sagen, dass 10 oder 12 Jahre sorgfältiger Aufmerksamkeit der Beachtung dieses charakteristischen Prozesses und Vermeidung etwas zu verschlucken, das sich nicht selbst schluckt, den Filterapparatus benutzend wie die Natur es beabsichtigte, zu dem Resultat geführt haben, die Untüchtigkeit der Verdauung verschwinden zu lassen. Wenn jemand eine Woche oder 10 Tage die Filter-Funktion sorgfältig in der Art benutzt, wie ich Sie empfohlen habe, nur Nahrung zu sich nimmt, die dem Appetit gefällt, sie sorgfältig kaut oder schlürft, nur durch den unwillkürlichen Prozess schluckt, zu essen aufhört, wenn er nicht mehr hungrig ist, alles vermeidet, das nicht unwillkürlich geschluckt wird, dann wird die Filter-Funktion so vollkommen präpariert sein, dass man ihr trauen kann, automatisch zu arbeiten. Aber glauben Sie nicht, dass Ihre Verantwortlichkeit an diesem Punkte aufhört. Wenn Kauen auch sehr wichtig ist, so ist doch die wichtigste Sache der geistige Standpunkt, den Sie der Nahrung, die Sie essen, gegenüber einnehmen, und der geistige Zustand während der Zeit, wo die Nahrung verdaut wird.

Diejenigen unter Ihnen, die Dr. Cannons Experimente während der letzten 10 Jahre gefolgt sind, haben daraus gelernt, dass der geistige Zustand den Verdauungsprozess im Speisekanal befördert, verzögert oder sogar anhält. Um Ihnen das zu erläutern, will ich Ihnen eine kurze Beschreibung von einigen von Dr. Cannons Experimenten geben. Er benutzt Katzen als Versuchs-

e. Er konnte den Prozess an Menschen nicht studieren, da der Kopf des ıschen zu undurchsichtig (dickköpfig) ist, um ihn mit X-Strahlen zu durch- :hten, und nebenbei sind X-Strahlen zu gefährlich. Der Speisekanal der ze ist mit X-Strahlen vollständig hell. Die Nahrung wird mit Subnatrium Bismuth gemischt, um sie für die X-Strahlen undurchdringlich zu machen. Cannon lässt seine Katzen sehr hungrig werden. Dann sucht er ihre lingsnahrung aus. Bevor er es der Katze gibt, wird die Nahrung mit nuth Subnitrate bedekt, und wenn sie durch den Schlund in den Magen , zeigt der Schatten der X-Strahlen, was auf dem Wege vor sich geht. habe den Prozess beobachtet, und er ist photographiert worden. Die e, die ausser dem Wunsche, etwas zu essen, nichts denkt, erfüllt alle erungen der Natur. Vor allen Dingen ist ein starker Appetit vorhanden, wenn sie ihre Nahrung nimmt, freut sie sich darüber, und erfüllt so die hischen Forderungen ihrer Natur. Während sie die Nahrung schluckt, achteten wir den Schatten, wie dieselbe die Speiseröhre hinunterging, n Peristalsis beschleunigt; die ganze Zeit über lag die Katze auf dem nmernden Schirm wie vor einem Kamin, zufrieden und glücklich. war in ausgezeichneter Gemütsstimmung und begann zu schnurren. rend des Schnurrens befand sich die Nahrung auf dem Wege in und ı den Magen. Schliesslich, als die Nahrung an das Hintertor des Magens -- ein Augenblick der Zögerung — dann plötzlich sahen wir eine kleine on durch die Oeffnung hindurchgehen, während sich der Rest weiter um Oeffnung herumbewegte, und dieser Prozess setzte sich fort, bis alles Magen verlassen hatte.

Als sie in das Duodenum kam, sahen wir den Prozess der Assimilation ı den Schatten gezeichnet. Man sah die Papille conniventae hinunter- en und die verdauten Nahrungsreste aufsammeln, und das geschah 500 n der Minute, während die Katze schnurrt und glücklich ist. Dann wird ufmerksamkeit der Katze, nicht etwa aus Mutwillen, sondern zum Zwecke Experimentierens, auf etwas anderes gerichtet, und sofort nimmt die gung ab. Die Katze wird noch mehr irritiert, und der ganze Prozess auf, alles wird steif. Es ist Paralyse der Verdauung, durch geistigen ıss verursacht. Wenn wir die Liebenswürdigkeit der Katze wieder- ellen, wenn sie wieder glücklich ist und wieder zu schnurren beginnt — en Sie wohl auf — wird der Verdauungsakt nicht sofort wieder auf- nmen; es vergeht beträchtliche Zeit, bis die Verdauung wieder anfängt. mehr, wenn auch die Verdauung wiederhergestellt ist, ist sie doch weniger als vor der Irritation. Was ist das Resultat davon? Im Augenblicke, wo Verdauungssäfte zu fliessen aufhören, haben die Bakterien der Fäulnis im sekanal Gelegenheit, ihre tötliche Arbeit zu tun. Sie beginnen sofort und bedeutet Störung. Sie verwandeln das untätige Nahrungsmaterial nicht ahrungsstoff, sondern in Gifte, das vergiftete Material wird vom Blut und Lymphdrüsen aufgenommen

Nun will ich Ihnen sagen, wie sich diese Untersuchungen Dr. Can auch auf uns beziehen. Dieselben Gesetze der Natur, die den Verdau prozess in der Katze regieren, beeinflussen auch uns. Wenn wir hastig e ohne richtigen Appetit und ohne Freude, mit unseren Gedanken beim Ge sind, oder noch schnell einen Zug erreichen wollen, noch mehr, wenn bis zum äussersten aufgeregt sind, einen Streit am Frühstückstisch h über Politik und Geschäft diskutieren, können wir überzeugt sein, wä dieser Zeit Gifte hervorzubringen, die durch den ganzen Körper gesandt we Ich möchte die Wichtigkeit des psychologischen Einflusses durch ein Exper von Dr. Professor Pavloff illustrieren. Er erhielt für diese Entdecku vorigen Jahre den Nobelpreis von 40000 Dollar. Er war im Stande, seine Geschicklichkeit als Chiurg, die Gurgel eines Hunde-Versuchsob abzutrennen, so dass der Mund vom übrigen Teile des Speisekanals ge war; an das Ende der abgetrennten Gurgel wurde eine Gummiröhre bef Der Hund wurde sehr hungrig gemacht. Dann gab man ihm Nahrung er frass sie, wie ein Hund es tut, aber anstatt dass die Nahrung i Magen ging, ging sie durch die Gummiröhre in die Schüssel frass der Hund, ohne seinen Appetit zu befriedigen. Im Augenblick Freude über die genossene Nahrung empfand, fand, in Erwartung der Na die ankommen sollte, ein reichlicher Zufluss von Säften im Magen Dieser antizipierende Fluss währte die ganze Zeit, während der Hund und sich darüber freute. Professor Pavloff hält jetzt viele Hunde vier S des Tages beschäftigt. Er hat ihnen eine künstliche Fistel durch den M geleitet, und während sie essen, dienen sie der Wissenschaft, inde täglich 3 Pinten Magensaft bereiten. Dieser Saft wird in Flaschen g verkorkt und dann verkauft, und wir können ihn kaufen um unsere Verdauung zu befördern. Ich bemerke, dass der Stoff gut ist: ich ha gekostet, und Sie brauchen nicht zu zögern, ihn zu benutzen. Ich m ihn lieber von jedem Hunde als von manchem Menschen nehmen. interessanter Zug dieses Experimentes ist, dass es uns zeigt, wie notw die Freude an der Nahrung zur Absonderung des Magensaftes im Mag Wenn die Nahrung direkt durch das untere Ende der abgelösten Rö den Magen eines Hundes gezwängt wird, ohne dass er Freude am gehabt hätte, würde von dem Quell der gastrischen Zufuhr wenig Erwä stattfinden.

Ich habe Ihnen nun gesagt, was im Munde vorgeht. Wenn Sie durch g liches Essen an Ihrer Nahrung Freude haben, wird Ihre Verdauung züglich sein, und das Resultat? Das ist sehr wichtig. Wenn Sie die Na in der Art nehmen werden, die ich Ihnen empfohlen habe, nur unwillkürliches Schlucken schlucken, (und nur auf diese Weise könne richtige Freude am Essen haben) aufhören, wenn der Appetit nachläs werden Sie nicht länger durch Unbehagen darin erinnert werden, das irgend etwas in der Form eines Magens haben, und alle abnormen Begie

man irrtümlich für Hunger hält, werden verschwinden. Diese unbehaglichen ;enempfindungen sind nur pathologische Zustände in Verbindung mit gestion, und an und für sich Formen der Indigestion. Wirklicher Hunger nichts zu tun mit Ohnmachten. Wenn Sie die Nahrung nehmen, wie Natur es vorschreibt und ich es Ihnen empfohlen habe, wird Ihr Appetit ausgezeichneter Führer sein; er ist die wahre Sprache des Körpers. brauchen nicht zu wissen, was Proteid oder Stärke ist, oder welche ung mineralische Salze enthält, Ihr Appetit wird Sie zu der richtigen vahl fast jedes natürlichen Lebensbedürfnisses führen. Wenn man wie 15 Jahre diesen Gegenstand studiert, dann weiss man, dass „die Sprache Natur nicht in Proteiden ausgedrückt ist".

Sie werden finden, dass die Hälfte oder ein Drittel der Nahrung, die Sie ohnt waren zu nehmen, Ihren Appetit besser befriedigt und Sie besser irte, — in solchem Masse, dass dünne Leute, die zu geringes Gewicht 1, bei vielleicht der Hälfte der Nahrung wie vorher, an Gewicht zunehmen. — was ist der Grund? Der Grund ist, dass der Körper bei dieser Pflege angebotene benutzt, das Verschwenden der Energie auf überflüssiges ial hört auf, folglich ist es für Arbeit und Spiel vorteilhaft. Es ist, als an reines Wasser findet, nachdem man lange Wasser aus verdorbenen en benutzt hat. Eine Sache von der grössten Wichtigkeit, die allein vom iduum richtig beobachtet und verstanden werden kann, ist die, dass jetzt lliche Verdauung der Nahrung stattfindet, richtige Ernährung des Körpers, faulige Zersetzung, keine vergifteten Produkte, kein widriger Geruch. normale Prozess im Manne, in der Frau, im Kinde ist ein reinlicher Prozess, rozess, der nichts widriges an sich hat. Nehmen wir die Absonderungen Körpers (Schweiss z. B., der manchmal widrig ist) werden fortan nicht sein als die eines Kindes. Und warum? Einfach deshalb, weil die schiedenen Produkte nicht faul sind, sondern der einfache Abgang gesunden olismus. Ich kann mir nichts befriedigenderes vorstellen, als es in r Macht zu haben, innen ebenso rein zu sein wie aussen. Ich habe ı nur eine unzulängliche Idee von dem normalen Prozess der Nahrung 1 können, derselbe beschränkt sich jedoch auf die einfache Kenntnis und el: „Iss niemals, bevor du hungrig bist, iss niemals, wenn du in aufgtem Gemütszustande bist, gestatte niemals dem Aerger, dem Kummer der Furcht, dich während der Zeit, wo du auf dem heiligen Altar deiner ung, der Quelle deiner Wirksamkeit, dienst, sich deiner zu bemächtigen." st wirklich ein geheiligter Prozess, er bedeutet physische und moralische chkeit, er ist die heiligste der Pflichten. Wenn Sie alles getan haben, Ihre Nahrung zu beschützen, werden Sie sicher stets in der besten der mungen sein. Sie werden Ihre Energie von 50 zu 100 Prozent, je nach Raum für Verbesserung, vermehrt finden. Die unangenehmen Symptome, schmerzen und Mangel an Energie werden aufhören. Müdigkeit wird für nur eine Sache der Vergangenheit, Schläfrigkeit das einzige Symptom der

Müdigkeit sein. Sie werden bemerken, dass sich ihre Muskeln dadurch, dass sie reine Nahrung erhalten haben, vielleicht um 200 Prozent in der Geschicklichkeit, Gewichte zu heben, — nicht durch Uebung sondern durch Verbesserung der Qualität der Muskel, ' - verstärkt haben. Sie werden finden, dass Sie imstande sind, leicht und ohne nachfolgende Empfindlichkeit zweimal so viel zu heben als zu der Zeit, da Sie voll mit Giften waren. Das ist leicht zu demonstrieren, wie es Mr. Stapleton, der jetzige Direktor der St. Luckes Sch... gezeigt hat. Als er für die Experimente unter Professor Chittenden vor ... Jahren eingereiht wurde, ging er nur mit halbem Herzen daran, denn er fühlte sich bereits bei ausgezeichneter Gesundheit, fand aber bald, dass seine Energie, seine Kräfte und Ausdauer stark zunahmen. Dieser Fortschritt der 100 Prozent oder mehr betrug, kam nicht als Resultat der Schulung, sondern der Verbesserung der Muskelqualität, die durch Fernhalten der Gifte aus dem Körper entstanden war.

Mr. Granger vom Bettle Creek Sanitarium war imstande, nachdem er nur 30 Tage eine richtige Essmethode befolgt hatte — und er war, bevor er sie begann, auch bei gutem Gesundheitszustande — 5000 tiefe Kniebeugungen (der Körper wird bis zu den Fersen gebeugt und dann wieder zu voller Höhe aufgerichtet) zweimal hintereinander in 2 Stunden und 19 Minuten auszuführen. Früher hatte er es nie über 3000 gebracht. Nachdem er 30 Tage in der angewiesenen Weise Nahrung genommen hatte, war er imstande, die vorher angegebene Zahl zu machen, und hörte nur deshalb auf, weil, wie er sagte, bemerkte, dass alle, die ihn beobachteten, vom Zusehen müde geworden waren. Dann lief er hinunter, warf sich in ein Schwimmbassin und fühlte sich nachher vollständig wohl.

Ich selbst werde oft gebeten, Proben und Beweise zu geben. Vor einiger Zeit kam ich in diesen Lande an, nachdem ich 15 Monate in Indien und den Tropen verbracht, und alle Arten von Abenteuern bestanden hatte; ohne vorherige systematische Schulung, wurde ich berufen, eine neue Maschine für Ausdauer, eine Erfindung von Professor Irving Fischer, zu probieren. Ich bestand die Probe, ohne zu realisieren, dass ich etwas bemerkenswertes getan hätte; aber ich hatte alle vorhergehende Rekorde gebrochen. Es war von meiner Seite eine feine Probe, und trotzdem ich unvorbereitet war, kann ich versichern, dass ich beim Herunterkommen von der Plattform keine Unbequemlichkeiten fühlte. Ich fühlte mich ein wenig leichter als gewöhnlich und erwartete am nächsten Tage Unbequemlichkeiten, aber nichts traf ein. Dies war nur das Beispiel einer Probe für Muskelausdauer. Es ist an vielen Beispielen gezeigt worden, dass die grössere Muskelfähigkeit nur das Ergebnis diätetischer Regulierung ist, und es liegt in jedermanns Kraft, diese Experimente an sich selbst zu machen.

Dental Cosmos.

Morbicid, ein neues Desinfektionsmittel.

Von Dr. H. Töpfer.

Bei der grossen Zahl von Desinfektionsmitteln, die in den Handel racht werden, sind gründliche bakteriologische Prüfungen angezeigt, bevor in die Praxis eingeführt werden dürfen. Dies gilt insbesondere von den ıerdings immer mehr auftauchenden geruchlosen oder schwachriechenden infektionsmitteln, welche als Ersatz der Kresolpräparate dienen sollen. Von atzprodukten für bewährte Desinfektionsmittel muss aber vor allem verlangt den, dass sie eine genügend keimtötende Wirkung besitzen. Ein schlechtes infektionsmittel mit einem angenehmen Geruch kann uns nicht ein gut kendes mit nicht so angenehmem Geruch ersetzen.

Es wird von vielen der Fehler begangen, dass sie den Anpreisungeu Fabriken allzuviel Vertrauen entgegenbringen. „Geruchlosigkeit, hohe terizide Wirksamkeit, Ungiftigkeit", das sind häufig die Hauptmerkmale Anpreisung neuer Desinfektionsmittel. Es müsste aber ohne weiteres klar . dass es ein Produkt mit gleichzeitig den beiden letztgenannten Eigenschaften t geben kann, und dass derartige Angaben eine Täuschung hervorrufen, die veder eine absichtliche ist oder auf ungenügender Informierung des Fabrikanten die Eigenschaften seines Präparates beruht.

Ein Desinfektionsmittel, das einzellige Lebewesen vernichtet, kann niemals höher organisierte, aus den gleichen Urstoffen bestehende Individuen, schen und Tiere, ungiftig sein. Allen neuen Desinfektionsmitteln gegenüber s eine gewisse Vorsicht am Platze sein, und es ist daher jedem zu raten, ıe nicht eher zu verwenden, bis ihre Brauchbarkeit durch gründliche, andfreie Untersuchungen erwiesen ist.

Von den mir neuerdings zur Prüfung eingesandten Desinfektionsmitteln geringem Geruch schien mir ein besonderes Interesse eines zu verdienen, unter dem Namen Morbicid von der Lysolfabrik Schülke & Mayr, Hamburg, en Handel gebracht wird. Es enthält, wie alle neueren, wenig riechenden infektionsmittel Formaldehyd, welches nach den Angaben des Prospektes einer besonders hohe bakterizide Eigenschaften besitzenden Seife kombiniert die gleichzeitig die Wirksamkeit des Formaldehyds beträchtlich erhöhen seine ätzenden Eigenschaften stark abschwächen soll. Der Gehalt des bicids an Formaldehyd wird auf $^1/_3$ desjenigen des Formalins angegeben. de mithin also 12,5 Gewichtsprozent betragen. Trotz dieses geringen maldehydgehaltes soll Morbicid die gleiche bakterizide Wirksamkeit wie malin mit 37,5 Gewicht bezw. 40 Vol. Prozent besitzen und ohne Aetz kung sein.

Im folgenden möchte ich über meine mit Morbicid angestellten Unter-ıungen berichten. Als Massstab für die bakterizide Wirkung wurde neben-malin noch ein anderes bekanntes Formaldehydseifenpräparat, Lysoform, Vergleich herangezogen. Ausser Morbicid war noch ein zweites Präparat

„Morbicid technisch“, übersandt worden, welches für Grossdesinfektion und besonders für infizierte Wäsche empfohlen wird. Dasselbe wurde gleichfalls einer Prüfung unterzogen.

Bei Feststellung der keimtötenden Kraft wurde in der üblichen Weise verfahren. 24stündige, qualitativ und quantitativ stets gleiche Bouillonkulturen von Staphylococcen, Typhus-, Paratyphus-, Coli-, Schweineseuche-, Schweinepest-Bazillen wurden mit den gleichen Mengen der Desinfektionsmittel-Lösungen (Morbicid, Morbicid technisch, Formalin, Lysoform wurden stets zugleich geprüft) von doppelter Konzentration zusammengebracht und nach bestimmten Zeiten gleiche Menge der Desinfektionsmischungen — der Inhalt einer grossen Platinöse — in Bouillonröhrchen von gleicher Zusammensetzung und Menge übertragen. Daraus, dass in diesen Wachstum erfolgte resp. unterblieb, konnte die Wirkung der Desinfektionsmittel festgestellt werden. Zur Beobachtung wurden die Röhrchen stets mindestens 14 Tage im Brutschrank gehalten. Zum Nachweis der keimtötenden Wirkung auf sporentragende Bakterien wurden die Desinfektionsmittel der Einwirkung auf widerstandsfähige Milzbrandsporen, die an Seidenfäden angetrocknet waren, ausgesetzt.

Bei allen Untersuchungen wurde grosser Wert darauf gelegt, dass stets unter denselben Bedingungen und mit den vier Desinfektionsmitteln zu gleicher Zeit gearbeitet wurde, um möglichst einwandfreie Resultate zu erzielen.

Die meisten Untersuchungen wurden bei Zimmertemperatur angesetzt. Mehrere Reihen wurden auch bei einer Temperatur von 40° angesetzt, wodurch die keimtötende Kraft bedeutend erhöht wurde.

Die erzielten Resultate sind in zahlreichen Tabellen niedergelegt, von denen der Kürze wegen nur einige hier angeführt werden mögen.

I. Einwirkung von 2%igen Lösungen auf Typhusbazillen.

Nach	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4 St.
Morbicid technisch	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—
Morbicid	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysoform . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
Formalin	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—

(+ = Wachstum in Bouillon, d. h. keine Einwirkung des Desinfektionsmittels,
— = kein Wachstum in Bouillon, d. h. Abtötung.)

II. Einwirkung von 3%igen Lösungen auf Typhusbazillen.

Nach	15	20	30	40	50	60	75	90 Min.
Morbicid technisch . . .	+	+	—	—	—	—	—	—
Morbicid	+	+	+	—	—	—	—	—
Lysoform	+	+	+	+	+	+	+	—
Formalin	+	+	—	—	—	—	—	—

III. Einwirkung von 3%igen Lösungen auf Staphylococcen.

...ch	1/4	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/2	3	3 1/2 Std.
...rbicid technisch	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
...rbicid	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–
...soform	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–
...malin	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–

... Einwirkung von 1%igen Lösungen auf Staphylococcen bei 40° C.

...ch	5	10	15	20	30	40	50	60 Min.
...rbicid technisch	+	+	–	–		–	–	
...bicid	+	+	–	–	–	–	–	–
...oform	+	+	+	+	+	–	–	–
...nalin	+	+	–	–	–	–	–	–

In derselben Weise wurden die Versuche auch mit den anderen ge-
...nnten Bakterienarten angesetzt. Die Desinfektionsmittel wurden in ver-
...edenen Verdünnungen, gewöhnlich 1 bis 4%ig verwandt. Die Zeiten, in
...n die Mittel sich als wirksam erwiesen, verschoben sich je nach Kon-
...tration der Mittel und Resistenz der Bakterienart. Um den Wert der
...infektionsmittel nicht nur menschlichen, sondern auch tierischen Krankheits-
...men gegenüber zu bestimmen, wurden Schweineseuche- und Schweinepest-
...llen verwandt. In allen Fällen zeigte sich, dass die keimtötende Kraft von
...rbicid und „Morbicid technisch" ungefähr die gleiche ist wie die des
...malins. Auch auf sporenhaltigen Milzbrand, der an Seidenfäden angetrocknet
...r, wurde derselbe Desinfektionseffekt wie mit Formalin erzielt: Abtötung
...h die 4%igen Lösungen innerhalb zwei Stunden.

Im Vergleich zu Lysoform zeigten sich Morbicid und „Morbicid technisch"
...chtlich wirksamer. Aus allen Versuchen ging in einwandfreier Weise
...r, dass die beiden Mittel die doppelte bis dreifache keimtötende Kraft
... Lysoform besitzen. (Vgl. die Protokolle.) Auch auf Milzbrandsporen
...te Lysoform erheblich schwächer als die Morbicidpräparate (Abtötung
...h die 4%ige Lysoformlösung erst in 5—6 Stunden).

Untereinander unterscheiden sich die beiden Mittel Morbicid und „Morbicid
...nisch" nicht wesentlich. Meist wirkte das technische Präparat etwas kräftiger.

Auch bei höheren Temperaturen von etwa 40° C, die häufig in der
...kologischen Praxis zur Anwendung kommen, trat die doppelte bis dreimal
...ohe bakterizide Wirkung der Morbicidpräparate gegenüber Lysoform hervor.

Sämtliche Versuche wurden mindestens einmal wiederholt. Kontrollen
...rden jedesmal angesetzt. Die Desinfektionsmittel allein waren steril, die
...turen allein waren stets gewachsen.

Trotzdem die Morbicidpräparate die gleiche desinfizierende Wirkung aus-
...en wie das Formalin, war ihre Giftigkeit und die Aetzwirkung bedeutend
...nger. Während die tötliche Dosis des Formalins für 1 kg Kaninchen bei
...kutaner Verimpfung etwa 0,25 g betrug, war sie für „Morbicid technisch"

erst 3,1 g. Bei Applikationen in den Magen mittelst Schlundsonde erhöhte sich die letale Dosis sogar auf 4,8 g.

Aetzwirkungen konnten bei Anwendung von 1—3%igen Morbicidlösungen zu den verschiedensten Zwecken nicht festgestellt werden, und es kann daher Morbicid, da es eine ausreichende Desinfektionskraft entfaltet, welche die anderer Formaldehydseifen, z. B. des Lysoform erheblich übertrifft, als ein recht brauchbares Mittel für die ärztliche Praxis empfohlen werden. Besonders hervorgehoben zu werden verdient die beträchtlich gesteigerte Desinfektionskraft von Morbicid in warmen Lösungen (s. Versuchsprotokoll).

Infolge ihres schwachen, angenehmen Geruchs dürften die Morbicidlösungen gute Dienste zur Desinfektion infizierter Wäsche leisten. Von besonderer Wichtigkeit erschien es mir, die Desinfektionswirkung von Morbicidlösungen auf die durch Tuberkulöse infizierte Wäsche festzustellen.

Zu dem Zweck wurden Leinenstücke mit reichlich Tuberkelbazillen enthaltenden Sputumballen bestrichen, gefaltet und im Dunklen getrocknet. Darauf wurden sie 6, 8, 12 Stunden lang in 1 und 2%ige Morbicidlösung gelegt. Von den vorher bezeichneten, mit Sputum bedeckten Stellen wurden kleine Stückchen (etwa 1 qcm) herausgeschnitten und je drei davon Meerschweinchen unter die Haut gebracht. Selbstverständlich wurden auch Kontrollen mit infizierten Leinenstückchen angesetzt, auf die das Desinfektionsmittel nicht eingewirkt hatte.

Während die Kontrolltiere nach drei Wochen deutliche Tuberkulose auf-
esen, zeigte der grösste Teil der anderen Tiere selbst nach sechs Wochen
ne pathologischen Veränderungen. Bei der Tötung waren diejenigen Meer-
hweinchen vollkommen gesund, welche Leinenstückchen erhalten hatten, die
ht Stunden der Einwirkung einer 2%igen Lösung und 12 Stunden der Ein-
rkung einer 1%igen Lösung ausgesetzt waren.

Demnach genügt eine zwölfstündige Einwirkung einer 1%igen Lösung
n Morbicid und eine achtstündige einer 2%igen auf tuberkulöse Wäsche,
dieser ihre Ansteckungsfähigkeit zu nehmen.

Morbicid dürfte also im Hause des Tuberkulösen und auch in der Lungen-
anstalt als sicher wirkendes Wäschedesinfektionsmittel in Anwendung zu
en sein.

Schluss. Nach diesen allerdings mehr wissenschaftlichen Untersuchungen
n wohl gesagt werden, dass das neue Mittel, Morbicid, eine Reihe sehr
er Eigenschaften besitzt und in die Praxis eingeführt zu werden verdient.

Personalien.

Herr Zahnarzt **A. Blume**, Schatzmeister des V. Internationalen zahnärztlichen
gresses, früher Berlin NW. 7, Unter den Linden 41, ist nach **Berlin NW. 40,
lersinstrasse 6, Telephon Amt II,** 5080, verzogen.

Jahrgang 1909.



ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Perfekt in jeder Beziehung ist das

neue Harvardid

(Transparentes Silikat-Cement)

Eswird allgemein bevorzugt infolge seiner hohen Transparenz und Zahnähnlichkeit — spielend leichten Verarbeitung, — porzellanartigen Härte. Es ist, wenn einmal erhärtet, im Speichel unlöslich, neutral, nicht ätzend



Infolge ausgedehnter Verbesserungen, unter Benutzung

unserer neuen Patente

haben wir in dem

neuen Harvardid

ein Präparat geschaffen, welches laut Bericht hervorragender Praktiker jetzt als das

undurchdringlichste und dichteste Silikat-Cement auf dem Markt

bezeichnet worden ist.

Praktische Versuche ergaben dieses!

Portionen
Mk. **4.25**
Mk. **10.—**
Sortiment
4 Farben
Mk. **12.—**



Bitte versuchen Sie selbst:
Machen Sie von verschiedenen angerührten Silikat-Cementen kleine, schmale Stäbchen. Nach ½ Stunde Erhärtungszeit, bei Blutwärme, legen Sie dieselben in eine 0,5 % Cochinile- oder 0,05 % Methylenblau-Lösung. Wenn Sie nun nach Verlauf von einigen Stunden die kleinen Stäbchen (nachdem Sie sie mit Zahnpulver und Bürste gereinigt haben) prüfen, werden Sie **schon äusserlich an der Verfärbung u. bezügl. Glätte der verschied. Silikate** die Superiorität des neuen Harvardid erkennen. Bleiben diese Stäbchen 30 Tage in den Farbelösungen, so werden Sie alsdann beim Durchbrechen der Stäbchen bemerken, **dass der Füllkörper verschiedener Silikate mehr oder weniger von dem Farbstoff durchdrungen ist, während das neue Harvardid innen noch keine Verfärbung zeigt.**

Nur obige Packung repräsentiert das neue HARVARDID.

Bitte weisen Sie alle Portionen zurück, welche nicht diese neue Etikette tragen.

Weisslich	Weissblau	Weissgelb	Hellgelb	Gelb	Hellperlgrau	Perlgrau	Grau	Braun
1.	1 a.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

Harvardid-rosa 9. { 3 Farben (hell, mittel, dunkel) als Zahnfleischimitation bei Brückenarbeiten und Kautschukgebissen.

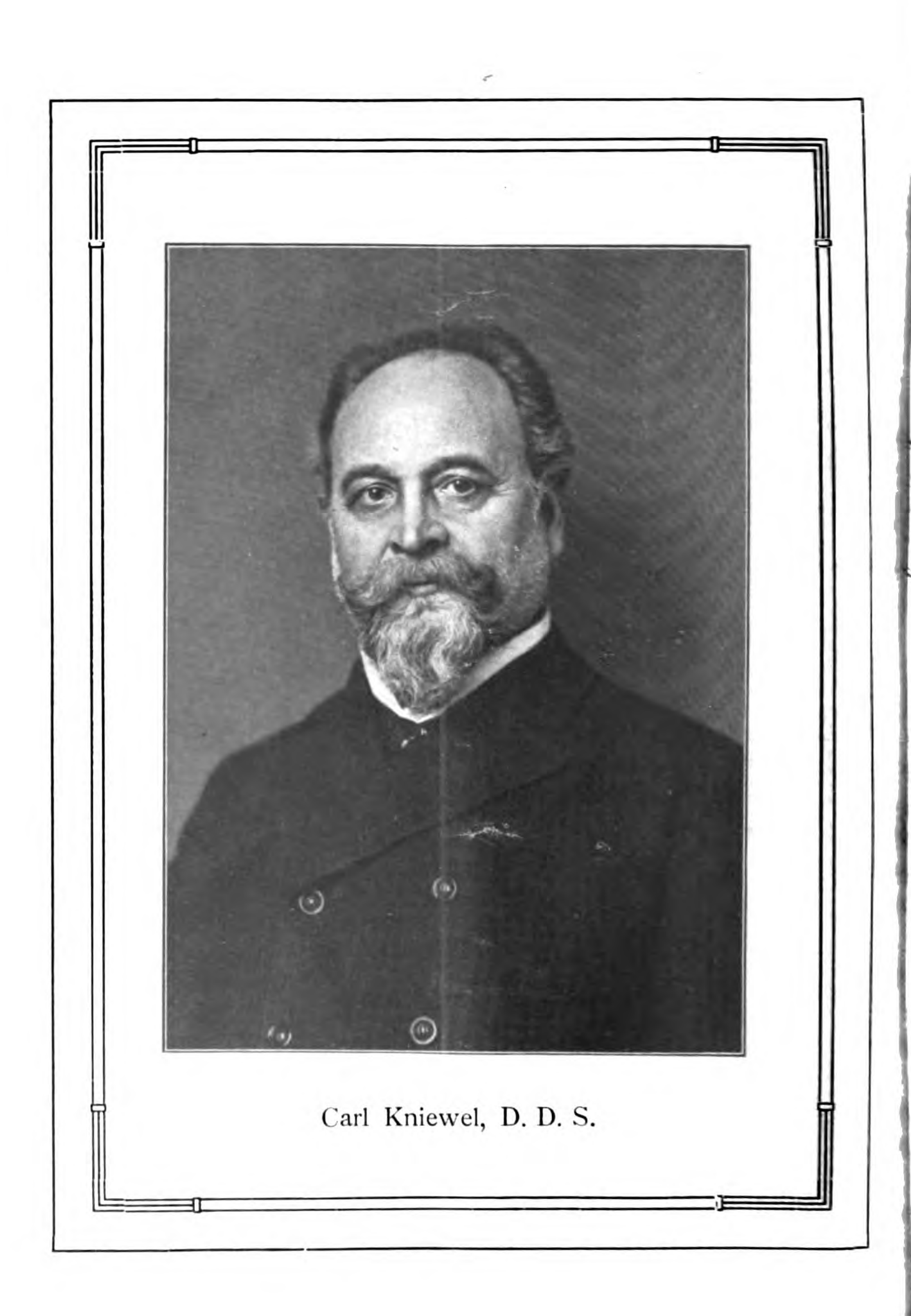
Zu beziehen durch die meisten Dental Depots, wo nicht erhältlich direkt durch Nachnahme von:



The Harvard Dental Manufacturing Co., G.m.b.H.

— BERLIN W. 10 ✽ Branch: LONDON E. C —





Carl Kniewel, D. D. S.

ırgang 1909. Berlin, April. No. 4.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

ıtral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Die Konduktivität der Metallplomben.

Von Dr. S. H. Guilford.

Metallplomben, die nur durch eine dünne Schicht Dentin getrennt, über Pulpa liegen, bringen dieselbe in Gefahr der Irritation, ja bewirken es dass zur Tötung derselben geschritten werden muss. Das ist eine be-nte Tatsache, und bis zu einem gewissen Grade werden Vorsichtsmassregeln gen gebraucht, indem eine weniger konduktive Masse zwischen beide gt wird.

Dazu sind verschiedene Materialien benutzt worden: Varnish, eine Schicht er oder Asbest mit einem adhäsiven und nicht erregenden Medium, und Zemente, entweder allein oder in Verbindung mit einem der vorhergenannten ıralien.

Alle haben mit Folieplomben ihren Zweck ausserordentlich gut erfüllt, nur die Zemente sind, wenn es sich um Metallinlays handelte, als wirk-vertrauenswürdig anerkannt worden.

Wenn unter einer Folieplombe in grossen und tiefen Kavitäten der Gebrauch r Zwischenschicht nötig ist, wieviel mehr ist es unter einem Inlay von en, um die Pulpa in Ruhe zu erhalten und sie vor der Tötung zu beschützen.

Wie dicht eine Folieplombe auch sei, sie ist niemals so dicht, wie ein ıy. Das erstere enthält zwischen seinen Atomen etwas Luft, und Luft ist der besten Nicht-Konduktoren. Beim letzteren sind die Moleküle enger Kontakt und thermische Veränderungen werden deshalb schneller geleitet. rin liegt eine der Hauptgefahren beim Gebrauche des Metallinlays. Ein an-res Faktum, das der Betrachtung wert ist, besteht darin, dass eine Gold-

plombe stückweise entfernt werden kann, wenn der Zahn, nachdem er plombiert ist, aus irgend einer Ursache gegen thermische Veränderungen sensitiv wird. Ein Metallinlay kann nicht auf diese Weise entfernt werden, und das Herausheben würde fast mit Sicherheit den Bruch einer Wand nach sich führen.

Wir begreifen also, dass die Notwendigkeit, die Pulpen unter Metallinlays gegen thermische Veränderungen zu schützen, streng eingeprägt werden muss.

Die gewöhnliche Praxis bestand darin, tiefe Kavitäten, zum Teil mit Zement zu füllen, und dann diesem Material und den benachbarten Wänden die notwendige Form für das Einsetzen und Entfernen der Wachsinlayform zu geben. Das ist ein gutes Verfahren und ist vielfach ausgeübt worden, aber es raubt zu viel Zeit, und verzögert die Vollendung der Operation.

Ein besserer Plan in Fällen, wo Karies noch nicht zu grosse Uebergriffe gemacht hat, besteht darin, nur die weicheren Teile der Karies zu entfernen, die Kavität so zu präparieren, dass die Wachsform herausgezogen werden kann, zugleich alle Ränder in der sorgfältigsten Weise zu formen, gerade wünschten wir, sie sollten bleiben.

Nachdem das Inlay konstruiert und soweit fertig ist, um in den inneren Teil der Kavität eingesetzt zu werden, wird die Kavität wieder ausgehöhlt und auf die gewöhnliche Art vorbereitet. Die Entfernung dieses letzten Teiles des entkalkten Materials bildet Raum für den Zement, wenn das Inlay eingesetzt ist. Aber gewöhnlich ist er nicht gross genug. Die Wachsform sollte daher nach ihrer Entfernung aus der Kavität (mit dem Draht fest darin eingebettet) an der Kavitätenseite in Grösse reduziert werden, um für nicht konduktiven Zement grösseren Raum zu gewähren.

Das ist wegen der Gefahr, die Form zu verzerren und sie dadurch nutzlos zu machen, eine äussert zarte Operation.

Mit einem kalten Spatel oder einem Ritzmesser würde zu viel Kraftaufwand gefordert werden. Ein heisser Spatel würde zu viel Wachs hinwegschmelzen, das Wachs zum Fliessen bringen und die Form ruinieren. Hier scheint jedoch das einzige Mittel zu dem Zwecke, dass das Wachs so schnell, wie es schmilzt, abgetragen werde. Zu diesem Zwecke gibt es verschiedene Instrumente, sie bestehen aus einem Griffe mit einem Behälter am äusseren Ende und einer Metall- oder Glaskapillartube, die von dort aus führt. Der Stiel ist hohl und mit einer luftleeren Pumpe von irgend einer Form versehen.

Wenn der Behälter heiss wird, wird das freie Ende der kleinen Tube an die Teile der Wachsform, die entfernt werden sollen, gelegt, und wenn das Wachs schmilzt, wird es vermittelst Saugung durch die Tube in den Behälter gezogen, wo es durch die Watte absorbiert wird.

Ein Instrument dieser Art dient dem Zwecke bewunderungswürdig, aber es fehlt ihm die Einfachheit. Eine ebenso wirksame, aber weit einfachere Methode ist von jemanden erfunden und vom Schreiber adoptiert worden

besteht aus einem alten Exkavator, von welchem die Spitze abgebrochen
d der Stiel mit einer Feile leicht gerauht wurde. Wenn die Hälfte oder
i Viertel der Spitze mit Watte umwickelt und der Stiel eine geringe
fernung davon erhitzt wird, wird die Spitze, wenn sie an die Wachsform
gt wird, das Wachs schmelzen und die Watte wird es sofort absorbieren.

Auf diese Weise kann bei geschickter Handhabung und gelegentlicher
euerung der Watte irgend eine Quantität der Wachsform entfernt und
Form gegeben werden. In der Tat, der Wachs, der an der unteren
e gewöhnlich konvex ist, kann durch diese Methode konkav oder zum
hohl gemacht werden, wodurch nicht allein weniger Gold gebraucht
l, sondern auch beträchtlich zur Retention beigetragen wird.

Jedoch die Hauptsache beim Entfernen eines Teiles des Wachses
ht darin, Raum für eine grössere Quantität des nicht konduktiven
entes zu verschaffen. Der Schreiber hat es auch von Vorteil gefunden,
hen zur Retention in die Wachsform zu machen, anstatt es später auf
Metallinlay zu tun. Es zu tun, nachdem das Gold gegossen ist, ist
zarte Operation, die oft dazu führt, das kleine Stückchen aus den
ern auf die Erde zu wirbeln, oder wenn eine kleine Säge dazu benutzt
. den Finger zu verwunden.

Furchen können in der Wachsform, wenn der Draht gut daran befestigt
leicht geschnitten werden, indem man einen feinen Exkavator die Flächen
ng führt. — Mit dem schnell sich ausbreitenden Gebrauch der Metallinlays
ken sich vielerlei Methoden zur Entfernung des Wachses und zum Ziehen
Furchen in dem Gehirn der Vielen entwickeln, die ihre Gedanken auf
weitere Entwickelung dieser höchst wertvollen Methode der Zahnerhaltung
Wiederherstellung richten. „The Garretsonian."

Entwicklung und Pulpabehandlung des ersten permanenten Molaren.

Von F. B. Noyes, D. D. S.

Der erste permanente Molar spielt unter den Zähnen eine so wichtige
e, dass ich den ganzen Abend mit seiner Besprechung füllen könnte; ich
dieses Thema jedoch heute nur berühren. Ich möchte nur bemerken,
s der Orthodontist ein Kenner der Beziehungen der Zähne zu der Entwicklung
Gesichtes ist, der Zahnarzt ein Kenner der Krankheiten, denen die Mund-
e unterworfen ist, und dass die Wichtigkeit, die der erste Molar bei der
wicklung des Gesichtes einnimmt, erst jetzt zum Bewustsein kommt oder
zum Bewusstsein zu kommen beginnt. Ich glaube, dass die Doktoren
e und Osborne darauf hingewiesen haben, dass die grosse Entwicklung

der Säugetiere nur deshalb möglich war, weil sie von ihren Reptilien-Amphibienvoreltern einen Zahn erbten, der von grosser Entwicklungsfähig-war. Durch die Entwickelung eines zuerst dreihornigen Molaren, aus dann ein höher entwickelter Molar entstand, nahm diese Klasse der Tiere allen anderen Tieren den Vorrang ein. Der untere erste Molar ist in Beziehungen der entwickelungsfähigste Zahn. Nicht nur für die Menschen, für die Tiere ist der erste Molar der wichtigste, oder wenigstens einer wichtigsten Zähne geworden. Es scheint, als ob die Natur bei der Anordn der Zustände, die die Entwickelung desselben umgeben, in mancher Bezieh besondere Vorsicht gezeigt hat.

Der erste Molar unterscheidet sich ziemlich bedeutend von allen and permanenten Zähnen. Der erste permanente Molar ist der einzige perma Zahn, der direkt aus der Zahn laminae entsteht. Der Zahnkeim des permanenten Molaren hat genau denselben Ursprung wie der Zahnkeim temporären Zähne. Alle permanenten Zähne, die den temporären f entstehen aus den Keimen der Emailorgane der vorhergehenden temp Zähne, die Zahnkeime der zweiten und dritten Molaren aus den Emailorg der ersten und zweiten Molaren. Der erste Molar ist der einzige perma Zahn, der sich wie die temporären Zähne aus der Zahn laminae entw Im Vergleich mit anderen permanenten Zähnen entsteht er zu einer sehr f Periode. Das Emailorgan des ersten permanenten Molaren beginnt, den Z keimen der permanenten Zähne, die die temporären ersetzen sollen, m voraus, seine Arbeit ein wenig vor der Zeit, in welcher der Zahnkeim f zehn temporären Zähne vollendet ist. Der erste permanente Molar zeigt im vierten Monat des Fötallebens, um die Zeit, wo in den temporären Z die eigentliche Verkalkung beginnt, eine Spitze der Verkalkung am Dent Email; die Krone ist bei der Geburt schon in der ganzen Ausdehnung okklusalen Fläche verkalkt, so dass der meso-distale Diameter des Molaren um diese Zeit beendigt und die Verkalkung der Krone im Jahre nach der Geburt fast vollendet ist.

Es scheint mir, dass die Natur bei der Verkalkung des ersten M besondere Vorsicht walten lässt. Unter natürlichen Bedingungen müsste erste Molar gebildet, seine Krone verkalkt sein, während das Individuum von seinen Eltern mit Nahrung versorgt wird, bevor es in die Welt ges ist, um für sich selbst zu sorgen. Unter den jetzigen höher entwick modernen Bedingungen ist die Vorsorge der Natur, die die Entwicklung Krone des ersten Molaren begleitet, eine Quelle der Gefahr geworden künstliche Ernährung der Kinder im ersten Lebensjahre hat oft für die Ges heit nachteiliges im Gefolge. Jede Störung, die die Ernährung des K berührt, wird wahrscheinlich mehr oder weniger auch die Bildung und Verk der Krone des ersten permanenten Molaren treffen. Daher ist der e permanente Molar, anstatt besser geschützt zu sein, unter unseren mode Zuständen in gewissem Grade grösseren Gefahren ausgesetzt, als die and

manenten Zähne. Während der Zeit, wo das Kind aus natürlichen Quellen ährt wird, sind die Gefahren der Infektionskrankheiten für dasselbe viel rger, da von den Sekretionen der Mutter ein gewisser Grad von Immunität eht. Der erste Molar sollte daher vollkommen gebildet, seine Krone kalkt sein, bevor das Individium der Gefahr ausgesetzt wird, Infektions-nkheiten wie Scharlach oder Masern zu bekommen, damit diese ansteckenden nkheiten, die im Stande sind, die Entwicklung aufzuhalten, und die lich die Schneidezähne, Bikuspidaten und Kuspidaten angreifen, den en Molaren nicht angreifen können. Diese Immunität ist jedoch bei tlich ernährten Kindern nicht vorhanden. Diese Vorsorge der Natur int mir sehr wichtig zu sein, und auf die grosse Bedeutung dieses nderen Zahnes hinzuweisen.

Nun finden wir den ersten Molaren, besonders den unteren, mehr zu es geneigt als irgend einen anderen Zahn, und da er seine Stellung im us einnimmt, ohne an eines Vorgängers Stelle zu treten, und fast e Störung für das Individium, ohne von den Eltern bemerkt zu werden, heint, wird er meistens für einen temporären Zahn gehalten. Das Kind noch keinen Zahn verloren, daher gilt er für einen Kinderzahn und wird r oder weniger vernachlässigt. Oft wird das Kind zum Zahnarzt gebracht, n der Zahn schon sehr kariös ist. Das ist teilweise die Schuld des narztes, da er die Eltern über die Wichtigkeit dieses Zahnes aufklären e.

An den Photographien, die ich hier habe, zeige ich die Entwicklung des en permanenten Molaren von der Periode der Kindheit bis zur Vollendung Zahnes. Die Photographie des Schädels bei der Geburt zeigt den ersten nenten Molaren nicht gut.

Die nächste Photographie zeigt den Schädel eines Kindes, das noch t ein Jahr alt ist; die Schneidezähne sind im Begriff zu erscheinen, die orären Molaren noch in ihren Krypten.

Der nächste Schädel ist der eines Kindes, über ein Jahr alt. Beide neidezähne sind in Position, ein Molar im Begriff zu erscheinen, ausserdem n man die Ausdehnung der Verkalkung der Krone des ersten permanenten aren und die Bildung der Wurzel des temporären Molaren sehen.

Der nächste ist ungefähr $1^1/_2$ Jahr alt. Die ganze Krone ist bis zum valen Rande gebildet. Bemerken Sie die Lage der Krypta, in welcher er t und sein Verhältnis zu der Krypta des zweiten temporären Molaren? ser Schädel hat gerade die unteren mittleren Schneidezähne verloren. ersten permanenten Molaren stehen in Okklusion, und die Wurzeln sind ht mehr als halb entwickelt; der erste Molar nimmt also seine Stellung im us in voller Okklusion ein, wenn seine Wurzeln nicht mehr als halb ldet sind. Wenn nun die Krone so weit kariös wird, dass die Pulpa oren ist, werden die Wurzeln niemals vollendet, und die gewöhnliche andlung dieser Wurzeln wäre ein Ding der Unmöglichkeit. Die Karies

kann einen sehr schnellen Gang nehmen; wir finden tatsächlich oft Karies an den okklusalen Flächen, bevor die halbe Krone aus dem Zahnfleisch heraus ist.

Bei der nächsten Photographie zwischen 7 und 8 Jahr, sind alle temporären Schneidezähne im Arkus ausgefallen. Die Wurzel des ersten permanenten Molaren ist noch nicht ganz vollständig, nur $^1/_4$ seiner Länge ist gebildet. Gewiss haben viele Zahnärzte zu dieser Zeit in den ersten permanenten Molaren blossgelegte verlorene Pulpen gesehen; in diesem Zustande würde die Füllung des Wurzelkanals unmöglich sein. Oft kann die blossgelegte oder fast blossgelegte Pulpa durch sorgfältige Behandlung 3 bis 4 sogar 5 bis 6 Jahre erhalten werden, bis wenigstens die Wurzel vollendet ist und der Zahn kann erhalten, so dass er dem Patienten für den Rest seines Lebens nützlich ist. Wenn der Zahn sogar nur erhalten bleibt, bis der Patient 25 oder 30 Jahre alt ist, so ist er doch wenigstens während der Periode erhalten worden, in der er für die Entwicklung des Gesichtes nötig ist. Wenn wir diesen Zahn herausnehmen, verlieren wir mit eins einen Teil der Kräfte, welche zur Entwicklung des Gesichtes nötig sind.

Die nächste Photographie zeigt die Vollendung der Wurzeln des ersten permanenten Molaren an dem Schädel eines Kindes von 10 oder 11 Jahren. Die Zeit der Vollendung der Wurzeln der Molaren ist natürlich verschieden; wir finden mit 9 Jahren, oft sogar bis zum 10. oder 11. Jahre das Ende der Wurzel mit weitem, offnen Ende, und bis zum 12. oder sogar bis zum 14. Jahre ist die Wurzelbehandlung des ersten permanenten Molaren ungewiss.

Ich glaube, ich habe nicht nötig, mehr über die Entwicklung des ersten Molaren zu sagen. Die Dinge, die ich noch einzuprägen wünsche, sind: 1. Karies zu verhüten und 2. die Möglichkeit der Erhaltung der Pulpen der ersten Molaren, bis die Wurzeln vollendet sind. Wenn die Pulpen, wie es oft geschieht, so ernstlich infiziert sind, dass ihr Verlust schliesslich notwendig ist, kann ein Teil derselben zuweilen in genügend gesundem Zustand erhalten werden, bis die Verkalkung der Wurzel vollendet ist.

Dental Review.

Perforation und ihre Heilung.

Von G. Burwasser, Kiew.

Als alter Praktiker und Lehrer sehe ich sehr oft Durchlöcherungen an urzeln und Zähnen.

Wenn die Durchlöcherung frisch und an einer zugänglichen Stelle ist, rden noch Versuche gemacht, Zahn oder Wurzel zu retten. In allen leren Fällen wird dem Patienten Extraktion angeraten; geht er nicht auf ein, so entlässt man ihn ohne weitere Behandlung nach allen vier ltgegenden.

Das Resultat: eine Unmenge verlorener Zähne.

Mein Artikel bezweckt nun, die bestehende Methode der Heilung der chlöcherung bei meinen Lesern wieder aufzufrischen und auf die Methode zuweisen, die ich für die zweckmässigste halte. Wenn es mir dadurch ngt, auch nur eine kleine Anzahl durchlöcherter Wurzeln und Zähne, bisher dem Verderben anheimgegeben waren, zu retten, hat mein Artikel en Zweck erreicht.

Beim Lesen der heutigen fachwissenschaftlichen Literatur fand ich zu nem Erstaunen nur sehr wenig über dieses wichtige Thema.

Den ersten Hinweis darauf fand ich bei Evans, in seinem Buch: nen- und Brücken-Prothesen". Er gibt folgendes Verfahren an:

„In die Kanäle Hydrogenium hyperoxydatum einspritzen, mit Alkohol vaschen und mit warmer Luft austrocknen, dann dieselben — nicht nders fest — mit Watte, die mit Nelkenöl angefeuchtet wurde, stopfen die Höhle mit Guttapercha verschliessen. Das wird solange wiederholt, Speichel wird während dieser ganzen Zeit ferngehalten) bis sich an durchlöcherten Stelle keine blutige Flüssigkeit mehr zeigt und oberliche Vernarbung eintritt. Dann wird der Kanal sorgfältig ausgetrocknet, die durchlöcherte Stelle ein kleines, flaches, über einer Flamme ichtes Stückchen Guttapercha gelegt und vorsichtig aufgedrückt, so es die Oeffnung vollständig bedeckt, aber nicht hineingepresst wird. Prozedur wird dadurch erleichtert, dass die Wurzelwände vorher mit r dünnen Lösung von Chloroform und Guttapercha eingeschmiert werden. n wird der Kanal sorgfältig plombiert. Ist dies Verfahren erfolglos, tritt ündung ein, so wird die Stelle der Durchlöcherung genau festgestellt und künstliche Fistel durch das Zahnfleisch und den Alveolarfortsatz gemacht. schmerzstillendes Mittel wird Karbolsäure angewendet. Die Durchbohrung Alveolarfortsatzes geschieht mit einem Bohrer und hat nur geringe ension. Dann wird die Fistel durchspült, die durchbohrte Stelle mit Guttaha, ebenso wie die Wurzelspitze bei einem Alveolarabszess verschlossen".

Sie sehen hieraus, dass das Wesentliche der Methode von Evans n besteht, die durchlöcherte Stelle mit Guttapercha zu verschliessen, nachvorher eine blutstillende und antiseptische Behandlung stattgefunden hat.

Der zweite Schriftsteller, Girdwood (Intern. Dental Journal Nr. spricht sich gegen die Anwendung von Guttapercha aus, da dasselbe sich nur schwer auf die geforderte Stelle bringen lässt und auf die Gewebe erregend wirkt.

Girdwood ratet Kupferamalgam an und gibt folgende Gründe für den Vorzug desselben vor Guttapercha:

1. Er lässt sich leichter an die geforderte Stelle bringen,
2. erregt die Gewebe nicht,
3. ist unauflöslich,
4. zeigt genügenden Widerstand gegen Druck und
5. hat antiseptische Eigenschaften.

Schliesslich der dritte Schriftsteller Morgenstern (Wiener Zahnärztliche Monatsschrift 1901) ist durchaus gegen das Verschliessen der durchlöcherten Stelle, welche Art das Plombierungsmaterial auch sei, da alle dazu benutzten Materialien auf das umgebende Gewebe erregenden Einfluss haben.

Bei frischer Durchlöcherung spritzt Morgenstern die Wurzel, um die Blutung zu stillen, zuerst mit warmem, dann mit heissem Wasser aus. Dann wird die Wurzel mit 5 Prozent Phenol ausgewaschen, im Kanal lässt er 10 Minuten lang Watte, die mit demselben Mittel durchtränkt ist. Nach 10 Minuten wird folgende Lösung in den Kanal geführt:

Rp. Masticis 45,0, Aether sulf. 30,0, Jodoform 0,25, Acidi carb. liquef. 0,50, M. F. Solutio.

Mit Hilfe warmer Luft verdichtet sich die Mischung, infolgedessen wird die Oeffnung der Wurzel frei, die nun hermetisch mit Fletchers Zement verschlossen wird. Nach einigen Tagen wird Fletchers Zement weggenommen, die Lösung wird mit Watte, die mit Alkohol oder Aether getränkt ist, aus dem Kanal herausgenommen, der Kanal wird wieder mit heisser Luft getrocknet und mit Zinnfolie plombiert.

Wenn die Durchlöcherung schon lange her ist, dann desinfiziert der Autor den Kanal mit einer frisch zubereiteten Mischung aus 5 Prozent Phenol und 5 Prozent Formaldehyd, trocknet mit warmer Luft und drückt auf die durchlöcherte Stelle 5 Minuten lang eine 25 prozentige Höllensteinlösung. Grosse Granulationen werden mit scharfen löffelförmigen Exkavatoren weggeschnitten. Die weitere Behandlung geschieht nach der oben angeführten Methode.

Hat man die Absicht, einen Stiftzahn in die perforierte Wurzel zu stellen, so umwickelt man den Stift nach verschiedenen Richtungen mit einem Streifchen Zinnfolie so, dass er leicht in den Kanal hineingeführt werden kann, und setzt ihn in den Zahn, nachdem man ihn zuvor mit einem Varnish bestrichen hat. Der Stift wird dann herausgenommen, die Zinnfolie bleibt im Kanale und bedeckt die Wände vollständig.

Der Aether wird mit heisser Luft aus der Höhle gedämpft, der Stift mit dünner Folie umgeben und endgiltig in den Kanal eingesetzt.

Wie Sie sehen, raten die beiden ersten Schriftsteller die durchlöcherte elle mit einem Plombiermaterial zu schliessen und gehen nur in der Frage er die Wahl desselben auseinander, der dritte dagegen schliesst Plombieren llständig aus, aus Furcht, eine Reizung des Gewebes hervorzurufen.

Wer von ihnen hat Recht?

Da die anatomische Wurzel nur **eine** Oeffnung, die am Apex haben ll, so folgt meiner Meinung nach hieraus folgendes: **man muss danach eben, die durchlöcherte Stelle mit einem Plombiermaterial zu hliessen, damit die Wurzel dem normal bestehenden Zustande eder nach Möglichkeit genähert werde.** Das Nichtplombieren geschieht extremo, wenn die Durchlöcherung so gelegen ist, dass wir aus techchen Gründen keine Möglichkeit haben, die Oeffnung mit einer Plombe schliessen.

Die Furcht, dass das Plombiermaterial, nachdem die Operation einmal geführt ist, eine Reizung des Gewebes hervorrufen kann, ist überflüssig; hten wir doch auch nicht eine Reizung des Gewebes von einer richtig egten Amalgam- oder Guttaperchaplombe bei einer Kavität, die am Halse Zahnes tief unter das Zahnfleisch geht.

Nun werde ich mir erlauben, in Kürze die Methoden anzugeben, die ich Heilung der Perforation unternehme. Wir haben entweder mit frischen len zu tun, die durch unvorsichtiges Bohren in schwer auffindbaren mmen Kanälen entstehen, oder mit alten Fällen, die durch Karies oder bildungen in der Wurzel hervorgerufen sind.

Haben wir es mit frischen Fällen zu tun, so zeigt sich bei der Unterhung mit der Sonde eine leichte Blutung, und die Angabe des Patienten, s er einen Schmerz wie einen Stich ins Zahnfleich gefühlt habe, dient ein hoffnungsvolles Zeichen zur Aufstellung der Diagnose. Bei alten len können diese Symptome abwesend sein, und dann ist es nicht leicht Diagnosé zu stellen. Einigen Anhalt bieten die Granulationen, die durch perforierte Stelle in die Wurzel gewachsen sind, und die Oeffnung zuilen vollständig bedecken.

Zuweilen wachsen die Granulationen auch in die Pulpakammer hinauf l können dann leicht mit chronisch entzündeter Pulpa verwechselt werden.

Die Differenzialdiagnose wird auf Grund folgender Beweise stellt:

Der Druck auf die Pulpa ruft hmerz und Blutung hervor; die lpa hat nach der Blutung eine llrote Färbung und gibt dem strumente leicht nach.	Der Druck der Sonde auf die Granulation beim Durchstossen ruft schwachen Schmerz u. unbedeutende Blutung hervor, nach welcher das Gewebe eine blassrote Färbung erhält; die Sonde stösst auf Widerstand von Seiten der Alveole.

Bei allen Fällen, wo objektive Untersuchung Grund gibt, anzunehmen, dass wir es mit Perforation zu tun haben, die mit Hilfe des Spiegels und entsprechenden Instrumenten (Sonde, Nadel etc.) nicht bestimmt festgestellt werden kann, müssen wir zu Röntgenstrahlen (? Red.) unsere Zuflucht nehmen, die uns zeigen, ob eine Perforation vorhanden, und wo sie belegen ist.

Die Behandlung frischer Perforationen ergibt bei den meisten Fällen günstige Resultate.

In allen Fällen brauche ich vor dem Plombieren zum Anhalten der Blutung Andrenalin, das auf 2—3 Minuten lang auf Watte an die durchlöcherte Stelle gelegt wird; dann wird die Höhle mit Alkohol und warmer Luft ausgetrocknet. Die weitere Prodezur ändert sich je nachdem, wo sich die perforierte Stelle befindet.

I.

Wenn die Perforation auf dem Boden der Pulpakammer eines Zahnes mit mehreren Wurzeln ist, nehme ich in allen Fällen, wo ich, dank der Zugänglichkeit der durchbohrten Stelle, sicher bin, Erfolg zu haben, die Plombe, die keine Reizung des Gewebes hervorruft, — Guttapercha. Mit der Spitze eines geeigneten, gebogenen und leicht erwärmten Instrumentes nehme ich ein Stückchen erweichte Guttapercha von genügender Grösse und bemühe mich, sie so zu legen, dass die durchlöcherte Stelle ganz bedeckt wird. Damit die Guttapercha besser haftet, bestreiche ich den Boden der Pulpakammer mit Eukalyptusöl ein. Dort, wo es mir mit Guttapercha nicht gelingt, schliesse ich die durchlöcherte Stelle mit einem Stück Folie (Zinn oder Platin); die Pulpakammer kann mit irgend einem Material geschlossen werden.

Ist es nötig, den Eingang in die Kanäle offen zu lassen, so werden mit Vaseline bestrichene Metallstifte in die leicht erweiterten Kanäle gesteckt. Nach der Plombierung der Pulpakammer können diese Stifte dank der Fettigkeit leicht herausgenommen werden. Auf diese Weise war der Eingang in die Kanäle für die nötige Handhabung frei.

II.

Wenn sich die Durchlöcherung auf der Seitenwand der Wurzel, nicht weit vom Rande des Zahnfleisches befindet, wird die innere Wand der Wurzel in der Gegend der Perforation mit einem Bohrer gerauht, zwischen Zahnfleisch und die äussere Oberfläche der Wurzel wird nach Peeso (Dental Cosmos 1903) ein flaches, feines Instrument geführt, mit welchem man die Wurzel von aussen bedeckt; das Instrument liegt während der ganzen Operation mit festem Drucke auf der äusseren Oberfläche der Wurzel, das Loch wird entweder mit Guttapercha oder Kupferamalgam plombiert. Auf diese Weise wird verhütet, das Plombiermaterial nach aussen zu drücken.

Vorträge und Demonstrationen

sind bis jetzt angemeldet:

Th. Freiherr von Beust, D. D. S., M. D., Dresden:
„Mikroorganismen", mit Lichtbildern.

H. Bödecker, M. A., D. D. S., M. D., Zahnarzt, Berlin:
„Caries und Cavitätenform bei Einlagefüllungen".

F. A. Brosius, D. D. S., Charlottenburg:
„Das Abdrucknehmen für Goldgusseinlagen".

C. Fahsel, D. D. S., München:
„Beobachtungen und praktische Mitteilungen aus der Praxis".

H. Floris, D. D. S., Hofzahnarzt:
„Erfahrungen, entnommen der Praxis".

J. Fürst, D. M. D., Hamburg:
„Der Unterkiefer des Homo Heidelbergensis". Eine Betrachtung.

C. Kniewel, D. D. S., Danzig:
1. **„Gussverfahren bei Herstellung von Inlays, Stiftzähnen etc. durch Zentrifuge".**
2. **„Brücken in Verbindung mit Inlays".**

B. Lehmann, D. D. S., Lüneburg:
„Der Wöbbersche Anaesthesierapparat".

A. Lohmann, D. D. S., Hofzahnarzt, Cassel:
„Ueber Pyocyanase".

Rob. Richter, D. D. S., Zahnarzt, Berlin:
Vortrag vorbehalten.

L. Teichmann, D. D. S., Berlin:
„Eine neue Adruckmasse für Metallarbeiten".

Elisabeth v. Widekind, D. D. S., Berlin:
„Eine einfache und billige Regulierungsmethode".

Zimmer, D. D. S., Zahnarzt, Pforzheim:
„Verschiedene Systeme von Brückenarbeit".
Demonstration und Vortrag:
„Brennen eines neuen Porzellanes nach neuer Methode".

Die Unbequemlichkeit dieser Methode besteht darin, dass die eine Hand s Operateurs während der ganzen Zeit beschäftigt ist, darum wird sie dort quemer ausgeführt, wo ein Assistent zur Hilfe ist.

In ähnlichen Fällen nahm ich statt des flachen Instrumentes ein Stückchen tsprechend zugeschnittenes dünnes Blech, welches sich mit Hilfe von ents, Guttapercha oder Watte wie eine Matrize am Platze hält. Manchmal lingt es, die Plombe nicht von innen nach aussen, sondern von aussen ch innen zu legen. Das Zahnfleisch wird mit Wattetampons oder mit cht erweichter Guttapercha im Verlauf von 2—3 Tagen von der Wurzel weit weggedrängt, bis man die ganze Umgebung der Perforation von ssen klar sieht. Nach Behandlung mit Adrenalin, Alkohol und warmer ft wird die Oeffnung mit einem kleinen Stück erweichter Guttapercha er Kupferamalgam geschlossen; es ist nicht gut, zu viel Material zu nehmen, mit die Oeffnung des Kanales nicht geschlossen wird.

Gewöhnlich packe ich noch vor Beginn des Plombierens in die durchherte Stelle ein feines Stückchen Watte, das mit Adrenalin durchtränkt wodurch eine zweite Blutung während der Arbeit verhütet wird; dieser mpon wird erst fortgenommen, wenn die ganze Arbeit beendigt ist.

III.

Wenn sich die Perforation weit entfernt vom Rande des Zahnfleisches indet, so muss man es bei Zähnen mit nicht erweiterten Kanälen auf- en, die durchlöcherte Stelle mit einem Plombierungsmaterial zu verschliessen. r Kanal wird mit den gewöhnlichen Mitteln desinfiziert, dann mit irgend em indifferenten Material (Zinnfolie oder Paraffin) oder mit einer nicht egenden Pasta geschlossen, und der ganze Zahn provisorisch mit Fletscher mbiert. Wenn im Verlauf von 2 Wochen keine unangenehmen Kompli- ionen eingetreten sind, nehme ich die obere Lage von Fletscher fort, ühre die Kanäle nicht und fülle den Zahn definitiv. Habe ich mit einer urzel zu tun, die für einen Stift erweitert war, wo die Perforation weit n Rande des Zahnfleisches entfernt ist, so dass keine Möglichkeit vor- nden ist, ein feines Instrument von aussen einzuführen, so verfahre ich den Rat Peesos (Dental Cosmos 1903) folgendermassen: Ein kleines, an- wärmtes Stück Guttapercha wird auf einem geeigneten Instrumente in die ffnung geführt, und nach der Erkaltung mit dem Instrumente zusammen rausgenommen.

Auf diese Weise erhalten wir ein genaues Mass der Oeffnung. Die ttapercha wird so geschnitten, dass sie nicht bis zur äusseren Wand der urzel reicht, sondern von innen leicht in die Oeffnung des Wurzelkanals erhängt. Nach Anwendung von Adrenalin, Alkohol und warmer Luft wird e Oeffnung mit Eukalyptusöl bestrichen. Die Guttapercha wird am Ende s erwärmten Instrumentes befestigt, in die Oeffnung geführt und an die ände der Wurzel so angeglättet, dass die Perforation geschlossen ist.

In diesem Falle kann man sich auch des Kupferamalgams bedienen, nur muss man sich bemühen, ihn nicht an den Rand der äusseren Wand zu führen.

Nicht selten fallen Stückchen des Plombierungsmaterial, die an die durchlöcherte Stelle gedrückt werden sollen, vom Instrumente ab und schliessen die Oeffnung des Kanales. Um die Entfernung dieser Stückchen zu erleichtern, lege ich ein Stückchen lockere Watte in den Kanal, die ich nach Beendigung der Operation mit einem Nervinstrument, zusammen mit den daran hängenden Stückchen, entferne.

IV.

Wenn die Perforation nicht weit von der Wurzel entfernt ist, so braucht die perforierte Stelle nicht separat plombiert zu werden, sondern man plombiert das ganze Ende der Wurzel, wodurch man den Verschluss des Apex und der durchlöcherten Stelle zugleich erreicht. Dem Plombieren geht die nötige antiseptische Behandlung voraus.

Das Plombieren geschieht auf folgende Weise: Der Kanal wird in der Nähe des Apex nach Behandlung mit Adrenalin, Alkohol und warmer Luft mit Eukalyptusöl eingeschmiert; von den gewöhnlichen Guttaperchakegeln, mit denen man die Kanäle plombiert, wird ein kleines, dickes Stück abgebrochen, dass man an der Spitze eines angewärmten Instrumentes befestigt. Die Guttapercha taucht man in Eukalyptusöl, bestreut sie mit etwas antiseptischem Pulver, und führt sie nach der Richtung der Spitze der Wurzel. Hier wird sie durch das Eukalyptusöl leicht erweicht und bleibt an den Wänden des Kanales. Sie wird nun leicht an die Seitenwände des Kanales gedrückt, und die Operation ist vollendet.

Wenn wir mit alten Fällen zu tun haben, so finden wir gewöhnlich Granulationen, die aus der Höhle heraushängen.

Die Granulationen werden mit Phenol ausgebrannt und mit scharfen Excavatoren entfernt.

Die weitere Behandlung geschieht wie bei frischen Fällen, nur muss auf vorherige antiseptische Behandlung der Wurzeln der Kanäle besondere Sorgfalt gelegt werden.

Leider ist bei den älteren Fällen ein günstiger Ausgang weniger zu erwarten, besonders wo wir es mit eitriger Ansteckung des umgebenden Gewebes zu tun haben. Aber auch in solchen Fällen können Zahn und Wurzel durch eine genau durchgeführte Behandlung mit desinfizierenden Mitteln gerettet werden. Im äussersten Falle kann man noch seine Zuflucht zur Operation nehmen und sich vom Zahnfleische aus Zugang zum perforierten Platze machen. Zu dieser Operation muss in allen Fällen geschritten werden, wo Komplikationen bestehen, oder wo Zahn oder Wurzel als Stützen für Kronen oder Brücken dienen und durchaus erhalten werden müssen. Stösst man dabei auf fauliges Gewebe, so wird es mit scharfen Excavatoren entfernt

Das Gewebe wird mit kauterisierenden und desinfizierenden Mitteln in ptischen Zustand gebracht, die perforierte Stelle im Falle der Erfordernis Kupferamalgam geschlossen (Sachse, Deutsche Monatsschrift) oder mit affin (Zunischek). Auch hier wird die Plombe in umgekehrter Ordnung — aussen nach innen — gelegt.

V.

Bei einem Falle benutzte ich eine Wurzel, die ich nicht separat füllen nte, für eine Logankrone. Die Wurzel war zwei Jahre vorher bei dem uche, sie zu erweitern und zum Stift zu gebrauchen, durchlöchert worden offen geblieben. Sorgfältige Untersuchung zeigte, dass die Perforation oben an der distalen Wand war.

Nach sorgfältig ausgeführter antiseptischer Behandlung wurde die zel am Eingange zeitweise mit Guttapercha verschlossen, unter welcher kleine Fistel gemacht war, die mit Zimmetöl gefüllt wurde. Da der nt nach Verlauf von 10 Tagen nicht über Schmerzen klagte, hielt ich Vurzel und die umgehenden Gewebe für ausser Gefahr und setzte eine nkrone auf. 2—3 Tage hatte der Patient, beim Versuch, sich des Zahnes dienen, Schmerzen. Der Schmerz nahm mehr und mehr ab, und am ge war kein Schmerz mehr vorhanden. Nun sind schon 3 Jahre ver-en, und der Patient benutzt den eingesetzten Zahn vollständig gut.

Indem ich meinen Vortrag schliesse, wende ich mich nochmals an Sie, nde und Kollegen, mit der Bitte, die Behandlung der perforierten Zähne Wurzeln nicht aufzugeben. Gross wird Ihre Befriedigung sein, wenn en ersten derartigen Zahn, den Sie früher unrettbar verloren hielten, et haben.

Zubowratschebnü Mir. (Zahnärztliche Welt.)

Eine einfache Methode zur Herstellung von proximo-okklusalen Goldinlays.

Von Donald M. Gallie.

Durch das grosse Interesse der Profession für Goldinlays sind viele le Herstellungsmethoden zu Tage gefördert worden. Einige bevorzugen olieren der Matrize in die Kavität, andere das Stanzen auf Modelle, viele en nur an das solide Goldinlay, während andere für das hohle eintreten. Diese Methoden haben ein Recht auf Anerkennung, und alle haben ihre nderen Vorzüge.

Die grossen Molarenkavitäten, die eine oder beide Proximalflächen und Teil oder die ganze okklusale Fläche umfassen, verlangen das hohle

Inlay mit seinen gestanzten Höckern und der an die Matrize gelöteten Proximalfläche.

Es gibt viele Kavitäten in den proximal-okklusalen Flächen der Bikuspidaten und Molaren, für welche Inlays viel leichter, viel schneller und ebenso künstlerisch und akkurat nach der folgenden Methode gemacht werden können. Diese Methode stammt nicht von dem Verfasser, sondern von Dr. D. A. Ha[...] Chicago und wird von ihm und vielen anderen benutzt.

Zuerst wird für ausreichende Separation gesorgt, so dass, wenn [...] Inlay vollendet und am Platze ist, der meso-distale Diameter des Zah[...] derselbe ist wie vor der Zerstörung der Zahnfläche durch Karies. Die Kav[...] wird vorbereitet und die Wände so präpariert, dass ein Abdruck, der k[...] Verzerrung zeigt, davon genommen werden kann. Ein passender Abdr[...] löffel wird improvisiert und ein Modelling Compoundabdruck der K[...] genommen. Vor dem Herausnehmen wird er kalt gemacht. Ist der Ab[...] verzerrt oder zusammengezogen, so wird das überflüssige Compound [...] genommen und der Abdruck mit Hilfe von warmem Wasser wieder in [...] Kavität gesetzt. Dann wird er wieder kalt gemacht und herausgenom[...] Mit Spence oder einem leicht schmelzbaren Metall, das man in den Comp[...] abdruck giesst, kann man sofort ein Modell herstellen. Das Modell [...] getrennt und in Zahnlack eingebettet, fertig für die Stanze. Dann n[...] man reines Gold, Stärke 36, in Grösse für die Kavität passend, polie[...] zuerst in die Kavität und benutzt die Stanze.

Die Matrize wird an die Ränder der Kavität geglättet, wobei ein w[...] Ueberstehen gestattet ist. Dann wird wieder gründlich über die Ränder p[...] Da die ganze Operation vom Abdrucknehmen bis zum Stanzen der Ma[...] ungefähr zehn Minuten in Anspruch nimmt, kann der Patient natürlich [...] Stuhl bleiben. Nun wird die Matrize in der Kavität im Munde probiert [...] wenn nötig, zum natürlichen Zahne poliert. Die Matrize wird mit Klebew[...] gefüllt und der Biss gemacht. Mit einem warmen Spatel wird die Proxi[...] fläche abgeschabt und das überflüssige Wachs an der okklusalen Fläche [...] genommen. Es muss Sorge getragen werden, den Leistenrand in Wachs [...] reproduzieren. Nachdem es erkaltet ist, werden Wachs und Matrize aus [...] Kavität genommen, jede Unebenheit, die sich an den Proximalflächen fin[...] wird geglättet und Sorge getragen, dass kein Wachs über das Matri[...] ende reicht.

Ein Stück Platin 0,001 Dicke wird über die Wachsproximalfläche p[...] und mit Hilfe eines warmen Polierers, der leicht über das Platin gleitet, [...] Wachs befestigt. Dann wird es mit den Rändern der Goldmatrize und [...] Wachs der okklusalen Fläche der Randleiste ebenmässig geglättet, unter [...] Matrize mit Kreide bestrichen und eingebettet. Sobald es erhärtet ist, [...] das Klebewachs entfernt und die Investierung so klein wie möglich zur[...] gemacht.

Die Flamme des Lötrohres wird unter die Investierung geleitet und in Matrize Lot 20, 22 oder Münzlot gelegt. Das letztere ist der Farbe wegen · gut und fliesst schnell. Wenn drei Viertel der Matrize mit Lot gefüllt wird die Flamme auf die Spitze der Investierung gerichtet und das Löten ıdigt. Auf diese Weise fliesst das Lot, wie wir es wünschen und bildet konkave Fläche. Wenn abgekühlt, wird es aus der Investierung heraus-ımmen und wir erhalten ein Inlay, dessen Proximalfläche mit 0,001 Platin ckt ist. Mit Stein und Scheiben kann dies leicht entfernt werden, ohne ur und Kontaktpunkt zu affizieren.

Zum Löten wird nur ein Minimum Borax und zwar vollständig reiner, tzt.

Dreiflächige Inlays können nach dieser Methode ebenso leicht gemacht en wie zweiflächige; erforderliche Höcker können ausgeführt werden.

Dental Summary.

· erste permanente Molar. Das Plombieren vor der vollen Entwicklung und nachher.

Von C. N. Johnson, M. A., L. D. S., D. D. S., Chicago.

Die Wichtigkeit der Konservierung der ersten permanenten Molaren ist früheren Autoren genügend betont worden, und doch kann ich diese ;enheit nicht ohne die Bemerkung vorübergehen lassen, dass ich die ervierung für eine der wesentlichsten Pflichten halte, die wir unseren nten gegenüber haben. Wenn also die Erhaltung dieses Zahnes so ig ist, so sollten wir die Mittel, um dies zu erreichen, ernstlich studieren. rsuche Ihre Aufmerksamkeit zu einer kurzen Betrachtung dieses Gegen-es.

Das Hauptproblem bei Konservierung dieser Zähne ist, den Patienten in ühem Lebensalter wie möglich zu bekommen, um seine Zähne von der der Eruption in bestimmten Zeiträumen beobachten zu können. Jeder ıarzt sollte es sich daher zur Aufgabe machen, die Eltern seiner Patienten ınders die Mütter) anzuleiten, die Zähne ihrer Kinder zu festgesetzten ıden untersuchen zu lassen, sogar noch ehe die permanenten Zähne er-:nen sind. Geschieht das, so hat man sich inbetreff der Konservierung Zahnes keine Sorgen zu machen. Ist starke Neigung zu Karies, sind se Defekte, tiefe Fissuren etc. in den anderen Zähnen vorhanden, so ist ;ut, Präventivmassregeln gegen Karies schon beim ersten Sichtbarwerden okklusalen Flächen durch das Zahnfleisch zu ergreifen. Die Periode ;chen dem ersten Sichtbarwerden des Zahnes und seinem Wachsen zu :r Okklusion zu dem gegenüberstehenden Zahn im anderen Kiefer ist bei

diesen verdächtigen Fällen sehr gefährlich. Häufig finden wir tiefe Kavitäten in den okklusalen Flächen, bevor der Zahn seine volle Grösse erreicht hat. Das kann vermieden werden, wenn wir die Vorsicht gebrauchen, die okklusalen Flächen sofort nach ihrem Erscheinen mit Zement zu bedecken. Das Email wird mit Alkohol gewaschen, die Fissuren getrocknet und Zink-Oxyphosphate oder Kupfer-Oxyphosphate hineingedrängt. Sobald die Zähne zu voller Okklusion gewachsen sind, vermindert sich die Gefahr der Karies durch die Reibung während des Kauens; sie können also, wenn nötig, jahrelang mit Zement gefüllt bleiben, bis die Periode der Immunität sich nähert. Ich bin durch meine ausgedehnte Ausübung dieses Verfahrens und beharrliche Beobachtung der Resultate zu der Ueberzeugung gelangt, dass es ein höchst wichtiges Konservierungsmittel ist, eines, welches die Profession befolgen sollte.

Wenn der Patient erst zum Zahnarzt gebracht wird, nachdem sich schon Kavitäten gebildet haben, steht auch der gewissenhafteste Operateur oft vor der Frage, was ist das beste, um Karies anzuhalten? Die Auswahl des Plombiermaterials muss sich der Notwendigkeit des Falles anschliessen, darf nicht auf die individuelle Vorliebe des Praktikers basiert sein. Bei jeder Operation sollte das Streben vorhanden sein, die Arbeit so permanent als möglich zu machen. Das vermehrt den Respekt vor der zahnärztlichen Arbeitsleistung und führt zu höherer Anerkennung seines Wertes; aber dies hohe Ideal darf nie auf Kosten der Kräfte des Kindes erreicht werden. Eine schöne und dauernde Goldplombe in den Molar eines Kindes von 10 Jahren einzusetzen und dadurch eine schreckliche, nie endende Furcht vor dem zahnärztlichen Stuhl zu erwecken, ist keine gute Praxis.

Man darf nicht vergessen, dass es in diesem Alter schwerer ist, eine Goldplombe einzusetzen, als im späteren Leben, abgesehen von der Frage von Stamina von Seite des Patienten. Bei Kindern ermüden die Kiefer während der Operation schneller und es besteht die Tendenz, den Mund fortwährend zu schliessen. Die Wurzeln der Zähne sind noch nicht voll entwickelt, die apikalen Enden fehlen, eine pulpige Masse Gewebe mit einer relativ dicken perizementalen Membrane hält den Zahn. Ein Zahn von solcher Beschaffenheit macht den Schlag des Hammers beim Kondensieren des Goldes teilweise unwirksam, nicht zu sprechen von dem Schmerz und der möglichen Verletzung der Gewebe. Eine Goldplombe in dem Molar eines Kindes ist also durchaus nicht angezeigt.

Bei vielen Kindern steht sogar die Vorbereitung einer Kavität für irgend eine Metallplombe ausser Frage. Das einzig mögliche Verfahren ist oft nur die Entfernung des kariösen Gewebes, — so vorsichtig wie nur irgend möglich, — und die Einsetzung einer Guttapercha- oder Zementplombe. Alle diese Fälle müssen sorgfältig beobachtet werden, und sobald es der Zustand des Kindes und der Zahn erlaubt, müssen permanente Operationen vorgenommen werden.

Bei den — leider nur zu häufigen — Fällen, wo Karies schon sehr t gegangen ist und sich grosse Kavitäten gebildet haben, bevor das Kind ı Zahnarzt gebracht wurde, ist das praktischste Mittel, die Zähne zu n, — das Goldinlay. Diese Methode ist für die Profession bei en, — wo von einer Plombe so viel verlangt wird, und wo viele lernisse zu überwinden sind, um mit den gewöhnlichen Plombiermethoden vollkommene Arbeit zu machen, — ein Segen. Das richtig gearbeitete inlay wird uns der Notwendigkeit überheben, eine Krone auf den Zahn setzen, ein ausgesprochener Vorteil, wenn wir die Möglichkeit der fleischirritation durch die Ränder der Bänder an Kronen in Betracht n.

Obgleich der Zustand der Pulpen dieser Zähne heute schon einmal der nstand der Diskussion war, scheint es mir doch angebracht, die Zahn- noch einmal auf die Notwendigkeit der Erhaltung der Pulpen dieser e in lebendem Zustande bis zur vollständigen Ausbildung der Wurzeln rksam zu machen. Der Verlust der Pulpa setzt, solange die Wurzeln unvollkommen sind, den späteren Nutzen des Zahnes aufs Spiel. Die g der Pulpen, zu denen man so schnell seine Zuflucht nimmt, muss aus gemissbilligt werden.

Kurz: Karies in diesen Molaren muss durch aufmerksame Beobachtung schutz verhütet werden. Wenn ausführbar, muss ein permanentes Ver- ı gebraucht, auf jeden Fall Karies angehalten und der Fall beobachtet n. Bei sehr abgebrochenen Zähnen ist es besser, statt Kronen, Goldinlays brauchen. Die Pulpen müssen, so lange wie möglich, lebend erhalten n, sind sie aber verloren, so darf ein erster permanenter Molar doch ıfgegeben werden, so lange noch die geringste Möglichkeit vorhanden n zu erhalten. Dental Review.

Redaktionelles.

Zu Ostern dieses Jahres begeht der Zentralverein in Amerika graduierter ren der Zahnheilkunde die 25. Wiederkehr seines Stiftungsfestes und gedenkt derselbe mit Recht in besonderer Weise zu begehen. Zur Zeit ründung war das Häuflein derer, die in den Vereinigten Staaten ihre rztliche Erziehung genossen und durch den Erwerb des vollgültigen ms eines Doctor of Dental Surgery ihre Berechtigung als amerikanische ärzte bekräftigt hatten, in Deutschland schon recht ansehnlich geworden, zwar so ansehnlich, dass es anfing, den deutschen Zahnärzten eine ernste urrenz zu machen. Die amerikanische Zahnheilkunde hatte mit den en Praktikern mehr und mehr in Deutschland, ja in ganz Europa Einkehr

gehalten und hatte sich dort zum Bleiben eingenistet. Kein Wunder deshalb, wenn sich auch bald die Neider einstellten. Denn von Neid und Ge-hässigkeit waren doch bisher stets die Verfolgungen seitens der deutschen Kollegenschaft gestempelt. Dass Letzteren keine Mittel heilig genug waren, um das Schild der Amerikaner herunterzuhängen oder den Stand ganz auszumerzen, wissen wir ja genügend aus den vergangenen Fehden und Prozessen. Kein Wunder daher, wenn man sich vereinigte zur Gegenwehr.

Es war im November 1885 als der Kollege Wendler-Frankfurt eine Versammlung amerikanischer Dentisten zum Zwecke der Konstituierung eines Vereines nach Frankfurt zusammenrief. Das erste Protokoll, veröffentlicht im Vereinsblatt „Journal für Zahnheilkunde", heisst folgendermassen: „Nach Begrüssung der anwesenden Kollegen durch Herrn Dr. Wendler-Frankfurt wurde hervorgehoben, dass es dringend geboten sei, den Denunziationen und Verdächtigungen des Standes der amerikanischen Dentisten seitens der deutschen Zahnärzte bei den Behörden und dem Publikum, durch Vereinigung der im deutschen Reiche ansässigen amerikanischen Dentisten zu steuern, mit allen gesetzlichen und rechtlichen Mitteln entgegen zu treten, und unsere Interessen für die rechtmässige Existenz bis an die höchsten Behörden unter Vorbehalt der Zuhilfenahme eines Rechtsbeistandes zu verfolgen und zu führen. Nach Verlesung der vielseitig eingelaufenen Glückwunsch-Telegramme und Briefe, die ihr warmes Interesse für den jungen Verein ausdrückten, würden die von Frankfurter Kollegen entworfenen Statuten verlesen und mit kleinen Abänderungen genehmigt. Darauf Wahl eines Vorstandes. Es wurden folgende Herren unter Berücksichtigung einer Neuwahl bei nächster Versammlung gewählt:

Vorsitzender: Wendler, Frankfurt a. Main,
Kassierer: Stuckert, Frankfurt a. Main,
Schriftführer: Doeltz, Magdeburg.

In Anbetracht der Dringlichkeit unserer Sache folgte noch der Beschluss, die nächste Versammlung in der Osterwoche 1886 in Berlin abzuhalten, mit allseitigen Wünschen einer regen Beteiligung sämtlicher Mitglieder."

Schon die zweite Berliner Versammlung im April 1886 führte eine grosse Anzahl Kollegen aus allen Gauen Deutschlands zusammen, das die Wichtigkeit und Notwendigkeit eines Zusammengehens dokumentierte. Der damals gewählte Vorstand, Wendler, Kniewel, E. Richter, Stuckert, hat fast 15 Jahre ununterbrochen mit aller Energie seines Amtes gewaltet. Das im Juli 1886 zum ersten Male herausgegebene Vereinsblatt „Journal für Zahnheilkunde" bildete unter der bekannten Leitung Erich Richters ein Haupt-bollwerk gegen äussere, meist recht niedrig geführte Angriffe. Sattsam bekannt ist, wie Erich Richter als Schriftführer und Redakteur es verstanden hat, das Häuflein zusammen zu halten, es wurde immer Sturm geläutet und wenn „Gefahr im Verzug" war, klang auch bare Münze zur Deckung der grossen Bedürfnisse des Vereinsblattes. In damaligen Zeiten war eine gesetzliche Regelung unserer Titelführung nicht vorhanden, es nannte sich eben jeder

· er es für gut hielt oder wie es ihm von der Lokalbehörde gestattet rde. Zweifellos trug die einfache Bezeichnung: „Dr. Müller" oder . Lehmann, amerikanischer Zahnarzt" viel zur Verstimmung der deutschen-ınärzte bei. Diese hatten von ihrem Standpunkte auch recht, wenn sie :en: „Deutschland für deutsche Zahnärzte". Aber sie waren nicht klug ug die gesicherte Stellung der D. D. S., die nun einmal meist als gute sche Bürger, in Deutschland ansässig und sich in bester Position befanden, ig einzuschätzen. Wir unterliessen es mit Schmutz zu werfen, dabei rten wir unser Ansehen, zu unserer Klientele die höchsten Herrschaften das beste Publikum zählend.

Einigermassen Klarheit brachte für Preussen erstmals der königliche Erlass 7. April 1897, welcher heisst in § 1: „Preussische Staatsangehörige, he einen akademischen Grad ausserhalb des Deutschen Reiches erwerben, rfen zur Führung des damit verbundenen Titels der Genehmigung des sters der geistlichen Unterrichts etc. Angelegenheiten"; in § 2: „Für nicht-ssische Reichsangehörige und Ausländer, welche einen akademischen Grad rhalb des Deutschen Reiches erwerben, gilt die Bestimmung des § 1 ler Massgabe, dass es, sofern sie sich nur vorübergehend oder im amt-n Auftrage und in beiden Fällen nicht zu literarischen oder sonstigen Er-szwecken in Preussen aufhalten, genügt, wenn sie nach dem Rechte ihres ıatsstaates zur Führung des Titels befugt sind"; in § 4: „Die vorstehende rdnung greift bezüglich aller akademischen Grade Platz, welche nach dem April 1897 verliehen werden. Für akademische Grade, welche vor diesem unkt verliehen sind, bewendet es sich bei den bisherigen Bestimmungen."

In diese Jahre fällt die Blüte des amerikanischen Diplomschwindels, der uns grossen Schaden tun sollte. Wir standen den Vorgängen in den inigten Staaten ganz machtlos gegenüber, solange die dortigen Gesetze hinreichten, die Diplommühlen zu unterdrücken, solange gewisse deutsche ärzte, durch ihre deutsche Approbation gedeckt, solche Diplome gegen münze verkauften und auch weiter vertrieben, solange Geheimagenten gegen Bezahlung solch leichtes Geschäft gern machten. Die Mitglieder des ralvereins waren damals schon zu sehr durch ewiges Sturmgeläute ab-ımpft, um der erneuten Gefahr mit voller Kraft entgegenzuarbeiten. Es rfte eines Neuauflebens, eines neuen Motoren, um die Maschine richtig tionieren zu lassen. Dieser Mann war Ferdinand Miltenberger-Karlsruhe. ıatte die Absicht durch Dezentralisation des Zentralvereins, durch Teilung elben in einzelne autonome Sektionen dem alten Gebäude ein neues Stockwerk geben. Die Handhabung der Gesetze betreffs Titelführung war in den elnen deutschen Staaten eine so verschiedene, ja man kann sagen ver-rene, daneben wuchs der Handel mit Diplomen so ins Ungeheure, dass enbergers Vorhaben damals auf einen sehr fruchtbaren Boden fiel. Die tionen waren mit dem Vorstand in den Hauptstädten der verschiedenen iten gedacht, dadurch sollte das Interesse an unserer Sache in die Einzel-

staaten hineingetragen werden. Unermüdliche Arbeit, mit Aufopferung der eigenen Gesundheit, führte Miltenberger zum Siege. Es gelang ihm die Gründung von 8 Sektionen: Bayern, Berlin, Danzig, Dresden, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln und Stuttgart, es gelang ihm durch die Zuführung einer grösseren Anzahl von Kollegen und Kolleginnen, der Zentralverein erreichte damit eine innere Stärke wie nie zuvor! Zweifellos hat Miltenberger nicht allein durch dies Gelingen, sondern auch dadurch, dass er die Veranlassung von der Loslösung vom alten Regime, vom Journal für Zahnheilkunde war, den Verein gerettet und ihn in neue lebensfrische Bahnen geführt, ihm sei dafür an dieser Stelle noch einmal ganz besonderer Dank. Zugleich mit der Neuorganisation rief Miltenberger ein neues Vereinsblatt ins Leben, er selbst redigierte die erste Nummer derselben und sandte sie mit einem Appell an alle D. D. S. Deutschlands. Auf der Generalversammlung zu Berlin 1900 wurde Kollege F. Fischler-Berlin zum Redakteur bestellt, er war es, der das neue Vereinsblatt, „Archiv für Zahnheilkunde" getauft. Aber kaum mehr als ein Jahr war es ihm vergönnt seines Amtes zu walten, seit 1901 hat Kollege Brosius-Charlottenburg das Archiv ununterbrochen redigiert.

Die Arbeiten der Sektionen waren recht erspriessliche, besonders dort, wo die gesetzlichen Verhältnisse am verworrensten lagen, in den Südstaaten und in Sachsen fanden sich arbeitsfrohe Kollegen zusammen. Der Tätigkeit innerhalb der Sektionen ist unser zweiter Erfolg zu verdanken, nämlich die Aufdeckung und Niederwerfung der Schwindeldiplommühlen! Wohl keiner Sektion kommt ein so grosser Verdienst nach dieser Richtung zu, wie der Sektion Bayern. Letztere hat unter Heranziehung des damaligen Konsuls der Vereinigten Staaten in München, Mr. James Worman, dem Schwindel den Lebensfaden genommen. Worman vertrat in den Vereinigten Staaten, was er in München begonnen, er rüttelte dort nicht allein die eigene Regierung, sondern auch die Zahnärztewelt auf. Man schien drüben noch nicht einmal an einen Schwindel mit Diplomen glauben zu wollen, bis Worman den Behörden die Augen öffnete. Die Schwierigkeit der Niederwerfung des Schwindels an der Quelle des Uebels, war infolge der Gesetze der Einzelstaaten so enorm, dass erst unter Heranziehung des Bundesstaatengesetzes betreffs Versand geheimer Akten durch die Post, ein Hebel zur Unterdrückung angelegt werden konnte.

Hier im Vaterlande waren unterdess einzelne Kollegen mit der Heranziehung der Schwindler an die Oeffentlichkeit beschäftigt. Besonders tätig war Kollege Steinberg-Nürnberg. Sein Verdienst nach dieser Richtung ist unbestreitbar, er zersplitterte seine Kräfte jedoch zu viel, seine Leichtgläubigkeit liess ihn denen Vertrauen schenken, die ihn nur ausforschen wollten und dies auch unter Hintanstellung seines Namens fertig brachten. Ein grösseres Vertrauen zu der Gesamtarbeit des Zentralvereines hätten ihm sicher mehr Anerkennung gebracht.

Wie oben erwähnt, lag die Leitung des Zentralvereins fast 15 Jahre in den Händen eines Präsiden, des Gründers des Vereins, Wendler-Frankfurt

t der Neuorganisation übernahm der voriges Jahr verstorbene A. Wietfeld-
chen den Präsidentensitz, von da ab lösten sich in kurzen Fristen die
legen Jenkins-Dresden, Patton-Cöln, Voss-München mit diesem wichtigen
nte ab. Im Jahre 1908 gingen wir zur General-Versammlung nach Dresden,
" bot sich uns eine Gelegenheit, einen Mann an die Spitze des Vereins
bringen, der bisher in stiller Bescheidenheit sich zurückgehalten hatte.

Kollege Milke-Dresden hatte unser Vertrauen erworben und hat dies
ch seine ruhige Führung zu erhalten gewusst. Seit 1903 ist der Verein
der in stillere Bahnen gelenkt worden. Milke hat es verstanden, die Angriffe
aussen glücklich abzuwehren; verschiedene uns aufgedrungene Prozesse
durch seine Wahl geeigneter Verteidiger beim Reichsgericht zu unseren
sten entschieden worden. Im Verlaufe dieser Prozesse offenbarte es
deutlich, wie überdrüssig die deutschen Richter und Behörden der ewigen
lagen von Seiten der deutschen Zahnärzte geworden waren, sie haben es
t unterlassen, dies in deutlichen Worten auszudrücken. Nicht allein die
lichen, sich häufig wiederholenden Angriffe auf uns, sondern mehr noch
Uneinigkeit und Nörgeleien innerhalb ihrer Verbände haben die idealen
der deutschen Zahnärzte in weite Ferne gerückt. Dies ist umsomehr
eklagen, als dabei die Unschuldigen zu leiden haben und die Entwickelung
Zahnheilkunde in Deutschland wesentlich gehemmt wird.

Nach Erreichung unserer Ziele, namentlich der Mithilfe an der Unterdrückung
iplomschwindels und möglichster Klärung unserer Rechtslage in Deutschland,
für den Verein stille Zeiten eingetreten. Diese werden tatkräftig ausgenützt
Ausbau des Vereins nach innen. Wir sind jetzt in der Lage, uns mehr
Zwecke unserer Verbindung zu widmen. Die Programme unserer
mmlungen zeigen deutlich an, wie rege wir an dem Aufbau der
rnen Zahnheilkunde beteiligt sind. Dabei vergessen wir aber nicht, dass
noch andere Lebensfragen uns beschäftigen müssen, solche sind vor
die unserer ferneren Existenzberechtigung. Die Vorbereitungen zu
Umwälzungen, die uns die nächsten Jahre auf dem Gebiete der Gewerbe-
eit bringen dürften, müssen uns wachhalten, müssen uns besonders
sein lassen, denn nur Einigkeit macht stark. Diesen Grundsatz dürften
die Kollegen mehr beherzigen, die sich bisher vom Vereinswesen
lich fern hielten. Wir brauchen Sie alle und sie selbst werden uns gut
uchen können. Vorläufig ist das Sektionswesen etwas eingeschlafen
eine Zentralisation ist wieder eingetreten, das liegt nicht allein an der
gen Schaffenslust des Einzelnen, sondern auch zum grossen Teile an
Unmöglichkeit der Zufuhr weiterer junger Kräfte. Wir sind durch die
tzgebung auf den Aussterbeetat gesetzt und seit den letzten neunziger
en hat die Einwanderung neuer Kräfte von Amerika bedeutend nach-
ssen. Man kann dies zum guten Teil auch auf das Konto der besseren
bildung der jungen Studenten zum deutschen Zahnarzte schieben, und so
die Zeit kommen, wenn der D. D.-S. ganz verschwunden, wenn durch

einen Austausch der besten Kräfte hüben und drüben die international Zahnärztliche Wissenschaft zur Wahrheit geworden ist. Hoffen wir letzteres Ideal noch erleben zu dürfen!

Dieser kurze Leitfaden der Geschichte unseres Vereines würde sehr lückenhaft erscheinen, wollten wir nicht eines Mannes Erwähnung tun, der seit Bestehen des Zentralvereines dessen Bestrebungen ganz wesentlich gestützt und gefördert hat, der sich nur durch das herankommende Alter veranlasst sah, das wichtige Amt des Kassenwarts in jüngere Hände zu geben. Carl Kniewel-Danzig, wer kennt nicht den Altmeister unserer Technik! Die jüngeren Kollegen erinnern sich nicht mehr der Sturmzeiten, wo Kniewel durch seine Besonnenheit, durch sein Geschick in der Kassenführung manches Loch zustopfte und manche erhitzten Köpfe wieder zusammenbrachte. Wenn man nach Vereinsangelegenheit frug, so war Kniewel der Auskunftgebende, er hatte alle Fäden in der Hand, er war immer zur Stelle, wenn es hiess, bei den Behörden persönliche Verhandlungen einzulenken. Wie tätig war er bei der Einrichtung in Sektionen in nie ermüdender Tätigkeit; die wenigen Getreuen im Osten wusste er alle heranzuziehen und an unsere Vereinssache zu interessieren. Schon bei der Gründung des Vereins hatte man seine Eigenschaften erkannt, damals war er durch Krankheit gezwungen, zu Hause zu bleiben; im darauffolgenden Jahre wählte man ihn zum II. Vorsitzenden, welchen Posten er nach Kollegen Stuckerts Ausscheiden aus dem Amte mit dem des Kassenwarts vertauschte und bis zum Jahre ... beibehielt. Kniewel erfreut sich heute einer guten Gesundheit, die er seinem gutem Stern, seiner treuen Gattin verdankt, er erfreut sich grosser Rüstigkeit und hat es an Betätigung für den Verein selbst in den letzten Jahren nicht fehlen lassen. So mögen wir uns auch diesmal seines Erscheinens erfreuen, mit ihm haben wir alle Ursache, das 25. Stiftungsfest des Zentralvereins in besonderer Weise feierlich zu begehen.

Praktische Winke.

Das Festsetzen von Logankronen. In einer Demonstration auf der letzten Versammlung der Nebraska State Dental Society sagte Dr. McM... aus Kansas City, ein bekannter alter Praktiker: Nach meiner Ueberzeugung ist die Logankrone die beste Krone, die es auf der Welt gibt. Es gibt verschiedene Methoden, um diese Kronen festzusetzen, entweder durch Aufbrennen von Porzellan oder in anderer Weise.

Obwohl ich seit mehr als dreissig Jahren Porzellan verarbeite, w... ich doch keine Krone mit Porzellan aufbauen. Ich glaube nämlich, dass Logankronen besser sind als solche, die wir selber fertigen. Wenn ...

Ansicht ist, dass er einen genauen Anschluss an die Wurzeloberfläche :h Aufbrennen von Porzellan bekommt, so mag er es tun. Ich glaube, erziele dies durch genaues Schleifen und durch Zwischenlegen von non-isiver Goldfolie besser. Ich lege ein Blatt Goldfolie vielfach übereinander, hloche das Gold in der Mitte für den Stift, bringe den Zement in die nung der Krone sowie eine Wenigkeit auf den Wurzelstift und presse Krone dann so kräftig wie möglich in die Wurzel. Das überstehende wird dann mit einem scharfen Instrument fortgeschnitten, hierauf angerieben, hliffen und poliert.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Einbettungsmasse für Gold-Einlagen. Bei der Herstellung von Gold-Einlagen spielt die Masse, in welcher die Wachsfüllung eingebettet wird, sehr wichtige Rolle. Eine Masse nach der folgenden Zusammensetzung nich seit den letzten sechs Monaten sehr befriedigt:

Englischer Porzellanton .	1 Teil
Quarzmehl	1 „
Gips	$1^1/_2$ „

dem Gewicht nach.

Um sich etwa vier bis fünf Pfund herzustellen, siebt man zunächst den z durch ein Mehlsieb und drückt dann den Ton mit einem Stöpsel eben-

falls durch das Sieb. Zum Schluss siebt man den Gips hinzu und mischt die drei Bestandteile so sorgfältig wie möglich zusammen, da sonst die Masse so gut wie gar nichts wert ist. Beim Anrühren wird die Masse nicht ins Wasser gesiebt, sondern man schüttet sie von einem Spatel aus hinein, bis das Wasser gesättigt ist. Dann rührt man gut um. Die Masse muss sich dann leicht giessen lassen.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Wann Einlagen und Gold-Füllungen angebracht sind. Bei einer Goldeinlage bin ich nur dann überzeugt, eine gewissenhafte Operation vollführt zu haben, wenn die Einlage sicher in einem Schwalbenschwanz auf der Kaufläche verankert ist. Dagegen ziehe ich es vor, eine Porzellan-Einlage anzubringen, sobald die Kavität sich nicht auf die Kaufläche erstreckt und man die Wirkung des Kauaktes nicht zu befürchten hat. Hier steht das ästhetische Moment im Vordergrunde. Obwohl ich vor der dünnen Zementlinie keine Scheu habe, ziehe ich doch in Kavitäten von gewöhnlicher Grösse — die Vorderzähne natürlich abgerechnet — die Goldfüllung vor, welche uns so lange Jahre hindurch die ausgezeichnetsten Dienste geleistet hat. Goldeinlagen eignen sich dagegen vorzüglich in grossen Kavitäten mit schwächlichen Wänden. Man spart dadurch nicht allein die Nervenkraft des Operateurs und des Patienten, sondern eine solche Einlage bietet auch nicht die Gefahr wie eine grosse Goldfüllung.

ich nämlich unter dem Drucke spreizt und dadurch die Zahnwand absprengt. Einsetzen der Einlage muss man eine gute Sorte Zement verwenden und immer möglich den Cofferdam anlegen.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Chloropercha beim Aufsetzen von Kronen. Wurde das Zahnfleisch Schleifen der Wurzel oder beim Aufpassen des Ringes verletzt und setzt nachher die Krone mit Zement auf, so wirkt die Säure des Zements oft d und ruft Schmerz hervor. Um dies zu verhüten, mache ich vor dem tzen der Krone die Wurzel und das umgebende Zahnfleisch trocken und sele die empfindlichen Stellen mit Chloropercha. Das Mittel wirkt an und ch schmerzstillend, und die dünne Haut schützt vor dem Zutritt der Säure.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".



Schluß der Redaktion für die Mai-Nummer „Archiv": 10. Mai.

ırgang 1909. Mai No. 5.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ıhrgang 1909. Berlin, Mai. No. 5.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

:ntral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Das neue Harvardid ıd wie erkennen wir experimentell ausserhalb :s Mundes, ob ein Silikat-Zement als Füllungsmaterial für uns zu gebrauchen ist.

trag für die 25. Jahresversammlung des Zentralvereins in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde 1909, von Zahnarzt Robert Richter, D. D. S.

Der Aufforderung des Vorsitzenden der Berliner Sektion Dr. Rosen und Redakteurs unseres Blattes, des Kollegen Brosius, auf der 25. Jahressammlung der i. A. g. D. d. Z. einen Vortrag über meine letzten Erfahrungen Silikat-Zementen zu halten, bin ich nur zögernd nachgekommen, weil erkannte, dass es unerlässlich sein würde, das „neue Harvadid" in den rdergrund meiner Betrachtungen zu stellen und dies leicht den Anschein ben könnte, dass ich pro domo spreche. Dies ist zum Teil in der Tat r Fall, aber zugleich auch, wie Sie später erkennen werden, für den Vorg unerlässlich und natürlich.

Denn ich hätte diese Silikat-Zement-Experimente vielleicht nicht jahreıg in solcher Intensität fortgesetzt, wie ich es bisher getan habe, wenn ı nicht neben der Anerkennung der Kollegen und neben der inneren Freude ıd Genugtuung, die ich bei all den Arbeiten, die unser zahnärztlicher Beruf ıd Wissenschaft mir in meiner mehr denn 30jährigen Praxis geboten haben, ıgleich noch ein spezielles Interesse gehabt hätte, das mich zu immer erıuten Arbeiten ansporntc. Ich war in Bezug auf die Silikat-Zemente bei einen Arbeiten in erster Linie nicht so sehr auf das „wie" der Verwendung erselben im Operationszimmer des Zahnarztes, als wie auf die Verbesserung er Zemente selbst bedacht.

Ich habe die Kollegen Rosen und Brosius über meine Bedenken nicht im Zweifel gelassen; dieselben wussten sie aber zu verscheuchen. Beide hatten einige Kenntnis von meinen Silikat-Zement-Untersuchungen und hielten die Veröffentlichung derselben für die Allgemeinheit für ausserordentlich wichtig, und so entschloss ich mich denn, Ihnen das Wesentlichste und für Sie wissenwerteste hierüber mitzuteilen. Aber ich kann Ihnen nicht verhehlen, dass es noch ein zweites war, was diesen meinen Entschluss herbeigeführt. Alte Erinnerungen aus meiner amerikanischen Studienzeit und aus den ersten zehn bis zwölf Jahren des Bestehens des Vereins, wo mein Name als Vortragender auf keinem Programm fehlte, tauchten wieder vor mir auf, und es erfüllte mich im Voraus mit innerer Freude, jetzt zur 25. Versammlung meinen Namen wieder auf dem Programm zu sehen.

Die Untersuchungen wurden auf alle bis dahin auf den Markt gekommenen Silikat-Zemente ausgedehnt. Ich wäre deshalb in der Lage, Ihnen eine Gegenüberstellung der einzelnen Silikat-Zemente nach ihren Werten, wie ich sie gefunden habe, zu geben. Sie würden daraus ersehen, wie die Skala des Wertes ein und desselben Materials durch die Unsicherheit des noch neuen Fabrikationsganges und durch die immerwährenden Fabrikationsveränderungen, die auf Verbesserung abzielten, auf- und nieder schwankt. Am besten spiegelte sich diese Tatsache in unserer Praxis dadurch wieder, dass die eine Portion eines Silikat-Zementes ein ganz gutes, eine andere Portion desselben Materials ein ganz unbefriedigtes Resultat ergab. Kurz gesagt, wir waren wider unseren Willen gezwungen, fortwährend Material zu verarbeiten, welches noch keine Probe im Munde des Patienten bestanden hatte.

Ich werde aber eine Gegenüberstellung der Werte der einzelnen Silikat-Zemente unterlassen und nur über das neue Harvadid sprechen; erstens, weil ich so Niemand zu nahe trete, zweitens, weil Sie sich nach der von mir anzugebenden Methode später selbst leicht ein Urteil über Wert und Unwert eines Silikat-Zementes verschaffen können und drittens aus der Notwendigkeit, Ihnen die Richtigkeit meiner Experimente durch das Verhalten des neuen Harvardis im Munde des Patienten beweisen zu können.

Die fortwährend vorgenommenen sogenannten Verbesserungen der Silikat-Zemente und die sich daraus ergebende Unsicherheit für die Brauchbarkeit desselben als Füllungsmaterial, trieben mich dazu, einen Weg zu suchen, der schneller über die Brauchbarkeit der Silikat-Zemente Aufschluss gab, als die oft Jahre dauernde Beobachtung der Füllung im Munde des Patienten. Es galt also, einen Weg zu finden, der ausserhalb des Mundes die Brauchbarkeit eines Silikat-Zementes experimentell feststellte. Die von den zahlreichen Forschern hierzu angegebenen Wege sind aber grösstenteils so komplizierter Natur und setzen so lange dauernde Experimente und das Vorhandensein oder die Anschaffung so teurer Apparate voraus, dass die meisten Zahnärzte aus dem einen oder anderen Grunde sich erst lieber garnicht damit befassten, zumal, da noch in Betracht zu ziehen war, dass viele Resultate

eser Experimente auf Trugschlüssen aufgebaut waren und daher nur zweifel-
ıfte Werte ergeben konnten, wie ich es in meinem Vortrag, den ich am
. November 1908 in der Berliner zahnärztlichen Vereinigung gehalten habe,
weisend ausgeführt habe. (Siehe Autoreferat B. Z. H. Nr. 3. 1909.) (Aus-
hrlicher erscheint dieser Vortrag erst im Laufe des Jahres, weil ich noch
ıige experimentelle Ergänzungen dazu machen wollte.)

Die Untersuchungen der Forscher erstreckten sich im Wesentlichen:

1. auf den Unlöslichkeitsgrad der Silikat-Zemente
   a) in Wasser,
   b) in verdünnten Säuren und Alkalien,
2. auf die Bruch- und Zugfestigkeit,
3. auf den Einfluss, welchen die Silikatfüllung auf die Pulpa ausübt
   a) bei Vorhandensein von Beryllium,
   b) Phosphorsäure,
   c) Arsengehalt,
4. auf die Verfärbungen der Silikatfüllungen,
5. auf die Adhäsion,
6. a) Expansion,
   b) Kontraktion.

Ich habe nun herausgefunden, dass man sich mit einiger Uebung schon
ganz kurzer Zeit ohne viel Umständlichkeit über Punkt 1, 2 und 4 (Un-
lichkeit, Bruch- und Zugfestigkeit und Verfärbung) Gewissheit ver-
affen kann. Punkt 3c (Arsengehalt) bedingt allerdings eine, wenn auch
ht gerade komplizierte chemische Untersuchung und einiger Apparate etc.

Ich habe in Punkt 3 auch das Beryllium erwähnt, weil Dr. Rawitzer
Korrespondenzblatt für Zahnärzte, Heft 4, 1908, es als ein der Pulpa viel-
ht schädliches Agens anführt.

Zur Feststellung dieser Rawitzerschen Vermutung liess ich mir Beryllium,
: es sich in den Silikat-Zementen vorfindet, herstellen, und füllte unter
ıilfenahme von Phosphorsäure, wie sie zu den Silikatfüllungen gebraucht
d, einen tief kariösen Zahn. (Beryllium und Phosphorsäure waren vorher
Arsenreinheit untersucht). Die Füllung lag zehn Tage in der Höhle,
ıe den geringsten Reiz oder Schmerz zu verursachen; der Zahn, der vorher
gen Kälteeinwirkung sehr empfindlich war, hatte sich sogar noch zu
nem besseren erholt. Die Berylliumfüllung wurde wieder entfernt und nun
r Zahn mit einem Silikat-Zement gefüllt, bei dem vorher ein ziemlicher
ozentsatz Arsengehalt festgestellt war. Die Füllung war kaum in der
vität, so fing der Zahn an, etwas zu schmerzen. Jodpinselung war
olglos, die Pulpa ging zu Grunde. — Dies zeigt, glaube ich, zur Genüge,
ss Beryllium ohne Arsengehalt der Pulpa nicht schädlich ist.

In früheren Arbeiten habe ich festgestellt, dass die Silikat-Zementsäure
er Pulpa nicht mehr schadet, wie die Säure der alten Zinkphosphatzemente.

Demzufolge bleibt also nur das sich in den Silikat-Zementen befindende Arsen als Verursacher des Absterbens der Pulpa übrig, und da dies einmal erkannt ist, so muss in Zukunft auch Punkt 3c aus der Untersuchungsreihe fortfallen.

Der Zementfabrikant hat die Verpflichtung, dafür zu sorgen, dass seine Silikatfüllung frei von Arsen ist, wenigstens soweit frei davon ist, wie es die Pharmacopoea Germanica vorschreibt, um einen Körper als arsenfrei anzusehen und wie dies auch schon Kollege Strümpel in Nr. 46 1908 der „D. Z. W." und Nr 8 1909 der „Z. Rundschau" hervorgehoben hat. Sorgt der Fabrikant dafür nicht, so ist seine Fabrikation ungewissenhaft und solches Silikat-Zement fällt unter die Rubrik „Gifte", welche nur in Apotheken feilgehalten und auf Verordnung durch Rezept einer Medizinal-Person verabreicht werden dürfen, und muss eine Etikette tragen mit der Aufschrift „Gift", sonst macht er sich strafbar.

Punkt 2 (Bruch- und Zugfestigkeit) erledigt sich durch die Ihnen später zu zeigenden Experimente von 1a und 4 (Unlöslichkeit in Wasser und Verfärbung).

Ich habe durch die Erfahrung am Patienten und diesbezügliche vergleichende Experimente ausserhalb des Mundes festgestellt, dass, wenn sich Silikat-Zemente bei Proben, die sich auf 1a und 4 erstreckten, als die besten bewiesen hatten, sich dann auch als die besten in Bezug auf Bruch und Zugfestigkeit sowie am widerstandsfähigsten in verdünnten Säuren und Alkalien zeigten.

Punkt 5 (Adhäsion) habe ich nur mit in Erwägung gezogen, weil sich über die Adhäsion eine grosse Kontraverse zwischen den verschiedenen Forschern entsponnen hat, die ich nach den Erfahrungen, die bis dato über die Adhäsion der Silikat-Zemente gemacht worden sind, als Zeitvergeudung halte.

Wenn auch das eine oder andere Silikat-Zement eine geringe Klebefähigkeit besitzen sollte, so habe ich doch schon zu verschiedenen Malen darauf hingewiesen, dass keine der tranzluzenten Füllmassen auch nur annähernd eine Klebefähigkeit besitzt wie die, die selbst das schlechteste Zinkphosphat-Zement aufweist. Diese Tatsache ist auch längst durch die Praxis bewiesen. Wer eine Kavität mit Silikat zu füllen gedenkt, muss derselben eine solche Gestalt geben, dass sie die Füllung nicht nur aufzunehmen sondern auch zurückzuhalten imstande ist, oder er muss bei ungenügendem Unterschnitt die Silikatfüllung mit Zinkphosphat-Zement festkleben, (siehe Robert Richter, Odontologische Bl. X Nr. 15—16).

Es kann deshalb auch dieser Punkt der Untersuchung fortfallen und bleibt zur Feststellung der Brauchbarkeit der Silikatfüllung nunmehr nur Punkt 6 übrig zu prüfen, und wie sich Silikatfüllungen während und nach der Erhärtung gegen Wasser und Farbstoffeinflüssen verhalten. Besteht eine Silikatfüllung die von mir hierzu

sgedachten Proben, so kann das dazu verwendete Material als tes Silikat-Zement bezeichnet werden.

Jedes Silikat-Zement hat nun in Bezug auf die Vorbereitung der Paste l das Verhalten beim und kurze Zeit nach dem Füllen seinen eigenen ırakter. Hier ist durch Experimente und die Praxis am Patienten schon ;st der Grundsatz festgelegt, dass die Silikatfüllung in der ersten Zeit der ärtung absolut vor Nässe (Speichel) geschützt werden muss. Die ngste Feuchtigkeit zerstört, wenn nicht die ganze Silikatfüllung, so doch destens die Oberfläche derselben, selbst bei Verwendung des besten Materials. ın der andere Grundsatz, dass die Silikatfüllung nach einer gewissen ärtungsdauer zu ihrer ferneren Erhaltung aber unbedingt wieder der Feuchtig- bedarf, damit das in der Füllung enthaltene Kristallisationswasser ıt verdunstet und dadurch zur Zerstörung der Füllung beiträgt.

Uns interessieren zunächst die Fragen, wie lange müssen oder können eine Silikatfüllung nach dem Füllen vor Nässe bewahren, und wann tritt darf der Zeitpunkt eintreten, in der das Nasswerden der Füllung nichts r schadet und ihren Kristallisationsprozess nicht stört? Die Antwort auf e Fragen gibt uns die Praxis.

In meinem Vortrag, den ich auf der fünften Jahresversammlung des '. B. Z. im Dezember 08 gehalten habe, siehe B. Z. H. Sch. Nr. 8. 09, habe ich ın darauf hingewiesen, dass es wirtschaftlich für den Zahnarzt unmöglich ist, Patienten die Füllungen länger als 15—20 Minuten trocken zu halten und liese Zeit als Norm für die Trockenhaltung der Silikatfüllung festzulegen. Es muss also die Füllung in dieser Zeit soweit abgebunden haben, dass nass werden, das heisst der Speichel herankommen kann, ohne dem eren Kristallisationsprozess zu schaden. Siehe auch Kulka, D. Z. Z. 1909.

Man könnte hier den berechtigten Einwand machen, dass ich bei jeder egenheit betont habe, dass die Silikatfüllungen ausser der Trockenhaltung 15—20 Minuten, zum weiteren Schutz gegen Speichel, unbedingt noch Harvadid-Varnish überzogen werden müssen. Ich kann aber nur wieder- n, dass ich heute noch auf demselben Standpunkt stehe.

Es gibt viele Silikat-Zemente, deren Füllungen so lange weich bleiben, s sie ohne Varnish-Ueberzug überhaupt unbrauchbar sind; und in der Tat t der Lackschutz zur Erzielung eines guten Resultates mehr bei, wie es ncher ahnt. Aber man darf sich doch nicht unbedingt auf den Varnishüeber- verlassen müssen. Hier und da wird der Schutz doch einmal versagen. shalb hielt ich es auch für angezeigt, bei den Experimenten ausserhalb Mundes die Füllungen nicht mit Varnish zu überziehen. Die Silikat- üngen, die die Proben ohne den Lackschutz gut bestehen, sind dann auch Munde des Patienten vor dem Schlechtwerden geschützt, wenn sie durch rsagen des Lackschutzes einmal vorzeitig durch Speichel nass werden sollten.

Ferner ist es unerlässlich, dass die Silikatstückchen, die man zu den oben benutzt, ihre Erhärtung in derselben Temperatur durchmachen, die

sie in der Kavität des Zahnes haben würden. Diese würde, wenn der Zahn unter Rubberdam gefüllt wird, etwas niedriger sein, als wenn er nur mit Watterollen etc. trocken gehalten würde und im ersten Fall etwas unter Bluttemperatur sein; im zweiten Fall, derselben beinahe gleich kommen. Hinzugerechnet werden müsste aber noch die Eigenwärme, welche das betreffende Silikatstückchen während der ersten 15–20 Minuten bei seinem Kristallisationsprozess entwickelt.

Es hat sich herausgestellt, dass Silikatfüllungen, die ihre Erhärtung weit über oder weit unter Blutwärme durchmachen, gewöhnlich nicht so gut sind wie die, die bei oder nur wenig über oder unter Blutwärme den Kristalsatitionsprozess vollziehen können. Ist die Eigenwärme zu hoch, so kann sogar Entzündung und Absterben der Pulpa eintreten. (Ich behalte mir vor, diesen Gegenstand und den Wert des Varnishschutzes in einer späteren Arbeit zu behandeln.)

Fassen wir alle bis dahin gemachten Ausführungen zusammen, so ergibt sich, dass alle ausserhalb des Mundes vorgenommenen Silikatproben experimentell der Zahntemperatur angepasst werden müssen, unter möglichster Nachahmung des Füllens mit und ohne Rubberdam.

Daher müssen auch alle Experimente mit Harvadid, das nur wenig Eigenwärme entwickelt (siehe „le Laboratoire", Paris 1907 und „Schweizer Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde", Jahrgang 1907, No. unter Blutwärme vorgenommen werden. Ja, das Harvardid bedarf sogar der Blutwärme und würde selbst tagelanges Erhärten desselben ohne Blutwärme, ein 20 Minuten dauerndes Erhärten unter Blutwärme nicht ersetzen.

Dieser Umstand, der nicht nur für das Harvardid sondern für alle Silikatfüllungen gilt, ist bisher viel zu wenig von den Forschern berücksichtigt worden.

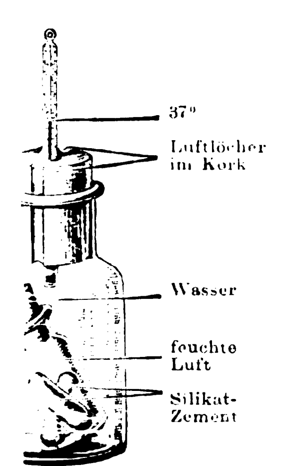
Es kommt nun darauf an, in möglichst genauer Weise obige Ausführungen bei Vornahme der Experimente, die über Punkt Unlöslichkeit der Silikatfüllung in Wasser und Punkt 4 Empfindlichkeit, den diese gegenüber Farbelösungen zeigen, nachzukommen.

Der naheliegendste Weg hierzu ist, dass eine Flasche wie diese (siehe Figur 1) im Thermostaten bis auf Bluttemperatur erwärmt und erhalten wird. Die Silikatstückchen werden dann in das kleine Drahtnetz gelegt und dort 20 Minuten belassen, dann aus dem Drahtnetz in das sich am Boden der Flache befindende Wasser geworfen und dort noch 10 Minuten gelassen. Dadurch, dass sich am Boden der Flasche Wasser befindet, welches durch die Wärme verdunstet, geben wir dem Silikatstückchen Gelegenheit, 20 Minuten in feuchter Luft seine erste Erhärtung durchzumachen.



Figur 1.

Dies würde einer rohen Nachahmung der Verhältnisse entsprechen, wie ..n wir einen Zahn ohne Rubberdam füllen und ohne Lacküberzug nach Minuten dem Speichel preisgeben. (Bei vergleichenden Proben müsste ın noch darauf achten, dass die Zimmertemperatur bei allen Experimenten : gleiche ist, da die wärmere oder kältere Luft beim Anrühren des Silikatmentes auf dieses auch schon einen Einfluss hat.)

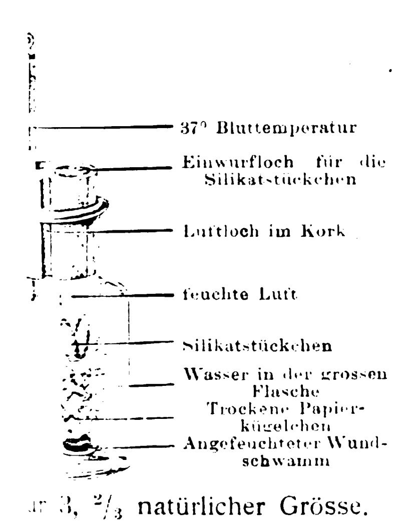


Figur 2.

Diese Flasche (siehe Fig. 2) zeigt uns, wie sich die Erhärtung etwa abspielen würde, wenn die Silikatfüllung bald nach der Fertigstellung mit Varnish überzogen würde. Die Grösse der kleinen Flasche darf aber höchstens 1 Kubikzentimeter betragen. Je kleiner die Flasche, je genauer das Resultat. Die kleine Flasche ersetzt hier sozusagen den Lacküberzug. Es kann das in dem Silikatstückchen enthaltene Kristallwasser nicht verdampfen, welcher Vorgang durch Ueberziehen mit Lack ja auch eintritt.

Es hat aber nicht Jeder einen Thermostaten zur Verfügung, sodann fehlt auch noch die Nachahmung des Füllens unter Rubberdam.

Hierzu habe ich mir einen kleinen Apparat struiert, der sozusagen einen Thermostaten darstellt aber vor diesem noch .us hat, dass mit ihm eine ziemlich genaue Nachahmung des Füllens mit ohne Rubberdam ermöglicht werden kann (siehe Figur 3).



..r 3, $^{2}/_{3}$ natürlicher Grösse.

Der Kork der Flasche ist mit zwei Löchern versehen. Das eine Loch dient zur Aufnahme eines Thermometers; in das andere wird von unten eine kleine Flasche gesteckt, die zur Aufnahme der Silikatstückchen dient. Auf den Boden der kleinen Flasche wird vorher ein mit sehr wenig Wasser angefeuchtetes Stückchen Wundschwamm oder Löschpapier gebracht, darüber 2—3 trockene Papierkügelchen. Diese dienen dazu, dass die Silikatstückchen nicht direkt mit dem nassen Wundschwamm in Berührung kommen. Man muss den oberen Teil des Fläschchens, der durch das Einbringen des Wundschwammes immer etwas feucht . wieder mit Wundschwamm ganz trocken wischen, damit die Silikat-.kchen beim Hineinbringen nicht nass werden. Jetzt wird der Kork mit-

samt Thermometer und Flasche in die bis zum Hals mit Wasser gefüllte grosse Flasche gesteckt, und das ganze auf einem Sandbad oder Wasserbad auf Bluttemperatur gebracht und erhalten.

Nun werden die Silikatstückchen von oben durch den Kork in das Fläschchen geworfen und dort wie vorher 20 Minuten belassen, dann herausgenommen und sofort in das 37° warme Wasser der grossen Flasche geschüttet, wo sie weitere 10 Minuten verbleiben.

Durch das nasse Wundschwammstückchen füllt sich die Flasche durch Verdunsten des Wassers mit feuchter Luft, und haben wir so wieder Nachahmung des Füllens ohne Rubberdam. (Aber erst, wenn man sieht, dass der kleine Apparat konstant auf 37 stehen bleibt, darf man das zur Probe benötigte Silikatstückchen herstellen. Ein Auf- und Niederschwanken der Temperatur gibt in der kleinen Flasche leicht einen erhöhten Wasserniederschlag, wodurch Wasser direkt an die Silikatstückchen kommt und das Experiment in Frage stellen kann.)

Legen wir die Silikatstückchen in das kleine Fläschchen, ohne dass sich der nasse Wundschwamm und das Papier darin befinden, so haben wir die ungefähre Nachahmung des Füllens mit Rubberdam. Die Füllung härtet hier nur in soviel feuchter Luft als wie die Füllung selbst von ihrem Kristallwasser an die Luft abgibt. Da dieser Wasserverlust aber immerhin für das Erhärten der Silikatfüllungen bedenklich ist, so ist es noch gar nicht ausgemacht, ob ein Füllen mit oder ohne Rubberdam für eine Silikatfüllung besser ist, und habe ich mir vorgenommen, zu versuchen, auch diese Zweifel in einer späteren Arbeit zu lösen.

Haben auf oben beschriebener Art und Weise Harvardidstückchen eine Erhärtung von insgesamt $\frac{1}{2}$ Stunde erfahren, und man unterzieht sie einer Untersuchung, so muss die Oberfläche hart sein und ein glattes einheitliches Aussehen aufweisen. Ist die Oberfläche weich und rauh, leicht abschabbar oder mit vielen Pusteln durchsetzt und gequollen, oder befinden sich an derselben einzelne weiche Stellen oder gar tiefe klaffende Furchen, so ist entweder beim Versuch Wasser heran gekommen, oder das Silikat-Zement ist an sich als ein Schlechtes zu bezeichnen. Die klaffenden Furchen entstehen gewöhnlich bei solchen Silikat-Zementen, die in 20 Minuten noch nicht soweit abgebunden haben, dass Speichel herankommen kann und sind aus diesem Grund für uns als Füllungsmaterial überhaupt nicht zu gebrauchen. (Siehe auch Kulka Nr. 2 und 3 D. Z. Z. 1909).

Um uns einen Aufschluss über die Porösität—Festigkeit resp. die Dichte der Struktur des Harvardids zu verschaffen, nehmen wir das Silikatstückchen aus dem warmen Wasser und legen es sofort in irgend eine Farblösung und lassen es darin 12 bis 24 Stunden, ein anderes Stückchen ein Tag darin liegen. Am geeignetsten hierzu sind eine 0,005 % Methylenblaulösung oder eine 0,5 % Cochenillelösung.

Nach 12, auch wohl noch nach 24 Stunden muss sich die Cochenillefarbe it Zahnpulver und Bürste von dem Stückchen noch ziemlich gut entfernen ssen. Man sieht dem Stückchen an, dass die Farbe nicht recht auf der berfläche anhaften konnte. — Betrachtet man das Harvardidstückchen in r Flasche mit der Methylenblaulösung, so wird man finden, dass die Oberche desselben nur leicht gefärbt ist, eine Veränderung an der Flüsgkeit selbst aber nicht wahrgenommen werden kann. Würde man aber den, dass der Farbstoff aus der Lösung ausgezogen ist, wie Sie es hier diesen Flaschen sehen, wo manche Methylenblaulösung so klar geworden wie Wasser, so ist dies ein Zeichen, dass die Silikatfüllung den Farbstoff sich aufgenommen hat. Entweder hatte das Silikat die Neigung, Farbffe chemisch aufzunehmen oder der Farbstoff drang in den Körper ein, il er zu porös war und keine dichte Struktur aufwies.

Wenn auch Methylenblau im Munde nicht vorkommen dürfte, so ist ser Versuch doch frappant, da mich die Erfahrung gelehrt hat, dass er in schon einen ziemlich sicheren Aufschluss über die Güte eines Silikates gibt.

Es hat sich bei den Versuchen herausgestellt, dass die Silie, die den Farbstoff am meisten aufnahmen, welches schon dem Hellerwerden der Mythelenblaulösung zu erkennen war, h auch im Munde am schlechtesten bewährt hatten.

Schlagen Sie nun Harvardidkügelchen, die 60 Tage in Farbstoff gen haben, mit Messer und Hammer durch, so werden Sie finden, dass der bstoff keine Spur in den Harvardid-Körper eingedrungen ist. Ein Zeichen seine Güte und die Dichte seiner Struktur. Sie können als sicheres kmal annehmen, dass die Silikatstückchen, bei denen sich nach 12 oder Stunden die Cochenillefarbe mit Zahnpulver und Bürste nicht mehr entlen lässt, und die Stückchen, die die Methylenblaulösung in dieser Zeit entfärbt haben, auch nach 60 Tagen innen tief, oft sogar ganz von dem bstoff durchdrungen sind und als ein minderwertiges Silikat-Zement anehen werden müssen.

Zur Erledigung von Punkt 6 (Expansion und Kontraktion), wird ein ürlicher Zahn zur Aufnahme einer Silikatfüllung mit einer zylindrischen, en etwas erweiterten Kavität versehen und in einen Gipsblock eingesetzt. tzterer erhält ein Loch zur Aufnahme eines Thermometers.)

Gipsblock und Zahn wird in 37° warmes Wasser gelegt; dann auf chtem Sandbad auf derselben Temperatur erhalten. Nun wird die Kavität Zahnes ausgetrocknet, und mit Silikat-Zement gefüllt. Jetzt wird der hn aus dem Gipsblock entfernt und in dem Fläschchen (s. Fig. 3), beelt, wie es vorher bei den Silikatstückchen beschrieben wurde.

Punkt 6a (Expansion), erkennt man schon, wenn man den Zahn aus m Wasser nimmt, indem die Füllung dann höher wie der Rand der Kavität Man sieht auch schon an den vorher beschriebenen Silikatstückchen, eine Neigung zum Aufquellen bei einem Silikat Zement vorhanden ist.

Zur Feststellung von Punkt 6b (Kontraktion), legen wir den wie vorher behandelten Zahn aus dem Wasser in eine Farblösung und untersuchen, ob oder wie weit die Farblösung zwischen Zahn und Füllung vermocht hat einzudringen.

Füllungen zu dieser Untersuchung in andere Körper, z. B. Metall, Glas, Knochen, selbst Elfenbein etc. zu machen, halte ich für verfehlt, da alle diese einen andern Ausdehnungskoëffizienten als der natürliche Zahn haben.

Ich stelle hier die Behauptung auf, dass, wenn ein Silikat-Zement die Ihnen hier mit dem Harvardid angegebenen Versuche besteht, auch als ein brauchbares Füllungsmaterial angesehen werden muss. Meine Behauptung stützt sich auf den Vergleich meiner Experimente mit den Erfahrungen an Patienten, die ich mit den verschiedenen Silikat-Zementen angestellt habe, hauptsächlich aber auf den Vergleich der Experimente mit dem neuen Harvardid.

Ich habe an anderer Stelle schon erwähnt, dass das neue Harvardid älter ist als das erste Harvardid, welches auf den Markt kam.

Das Harvardid war erst im Entstehen, und war dies Material, das jetzt als „neues Harvardid" bezeichnet wird, eins von den zahlreichen Präparaten, die im Laboratorium zur Erzielung eines Silikat-Zementes in den Jahren 1903 und 1904 dargestellt wurden. In meiner Praxis sind seiner Zeit eine Reihe von Füllungen mit diesem Präparat („neuem Harvardid") gelegt worden, die sich nach nunmehr 5 Jahren noch als tadellos erwiesen haben. Ich habe also hier ein im Munde seit 5 Jahren erprobtes Silikat-Zement.

Versuche mit dem seiner Zeit hergestellten Material und den später nach gemachten Materialien haben die gleichen Ihnen oben angegebenen guten Werte bei den Experimenten ausserhalb des Mundes gezeigt, und ist damit die von mir aufgestellte Behauptung als erwiesen zu betrachten, da die Erfahrungen im Munde, die Experimente ausserhalb desselben, bestätigt haben.

Es kann sich somit jetzt jeder Zahnarzt, vermöge des von mir beschriebenen kleinen Apparates, in kürzester Zeit auch ausserhalb des Mundes sicher von den Haupteigenschaften, die die Güte eines Silikat-Zementes ausmachen, überzeugen. Von wie weittragender Bedeutung dies für den Zahnarzt ist, ist vorläufig noch garnicht abzusehen.

Da die zu den Proben, (die ich kurz „Richters Silikat-Zement-Probe" nennen möchte) benötigte Menge Silikat-Zement nur soviel ausmacht, wie zu einer kleinen Füllung nötig ist, so hat man es in der Hand, sich sogar von der Güte jeder einzelnen Portion Silikat-Zement zu überzeugen.

Der Gebrauch des Novokain.

Nach der Methode von Pitot und Quintin.

Bericht von M. Igel bei der Societé Belge d'Odontologie.

Ich war sehr zufrieden, als ich für die heutige Tagesordnung eine ·skussion über die von Dr. Pitot ausgeführte Demonstration sah.

Es beweist, wie grosses Interesse die Assistenten daran geommen haben, d wie notwendig es ist, solche Demonstrationen öfters zu geben, damit n ein wenig aus dem Schlendrian herauskommt und neue Operationsarten optiert.

Obgleich wir alle zahlreiche zahnärztliche Journale lesen, wo wir über uheiten, die unsere Profession betreffen, informiert werden, zögern wir ch lange eine neue Methode zu versuchen. Wenn wir aber einer monstration beiwohnen und mit eigenen Augen die Resultate, die durch e neue Methode oder ein Medikament hervorgerufen sind, sehen, haben wir l mehr Mut, sie zu versuchen.

In dem Falle, der uns hier interessiert, war ich wie so viele andere, derselben Lage.

Bei meinen Patienten hatte ich schon gesehen, dass nach einer Injektion n Extrahieren einer Wurzel, der Nachbarzahn, der schon für eine grosse mbe vorbereitet war, genügend anästhesiert war, um das Ausbohren der vität ohne grosse Schmerzen ertragen zu können, jedoch habe ich niemals t den Medikamenten, die ich gebrauchte und meiner Art, eine Injektion zu chen, so tiefe Anästhesie, um eine Pulpa schmerzlos entfernen zu können, wirken können.

Das war augenscheinlich nicht nur der Fehler des Medikamentes, das ht die anästhesierende Kraft des Novokain suprarenin hatte, sondern die Art, e die Injektion gemacht wurde, und hier liegt der Hauptpunkt und der ginelle Punkt der Demonstration.

M. Pitot legt das Hauptgewicht auf die Stelle, wo er das Medikament spritzt; er machte uns darauf aufmerksam, dass, jemehr er sich dem Apex s Zahnes näherte, desto leichter gelang ihm die Anästhesie.

Seitdem ich dieser Demonstration beigewohnt habe, vergeht nicht ein g, an dem ich nicht dieses Medikament gebrauche, und ich muss sagen, ss es mir stets vollständige Genugtuung gegeben hat, sowohl für Betäubung r Pulpen wie für Extraktionen oder um gegen übermässige Empfindlichkeit ı kämpfen. Ich kann sagen, dass ich mit allen oberen Zähnen, sogar mit n zweiten Molaren, der zuweilen bei dem Medikament des M. Pitot ·ellisch blieb, niemals Misserfolg hatte.

Bezüglich der unteren Vorderzähne war die Anästhesie gleichfalls gut, er bei den unteren Molaren habe ich weder für Extraktionen noch für . Pulpa eine vollständige Anästhesie erhalten können. Milderung der

Sensibilität trat ein, aber niemals vollständiges Verschwinden derselben. Ich glaube, dass wir für diese Zähne viel grössere Dosen gebrauchen müssen.

Ich habe nun versucht, mir die Schwierigkeit, eine vollständige Anästhesie der unteren Zähne zu erhalten, zu erklären, ich schreibe sie dem Widerstand zu, den der Unterkiefer dem Durchdringen und der Absorption entgegensetzt. In Bezug auf die oberen Zähne wiederhole ich, dass die Anästhesie absolut vollständig ist, die Resultate sind in der Tat verblüffend.

Wenn ich z. B. die Pulpen des ersten und zweiten oberen Bikuspidaten töten will, oder wenn ich vorgeschrittene und schmerzhafte Kavitäten zweiten Grades vorzubereiten habe, mache ich, wie Braun vorschreibt, eine Injektion in der Höhe des Foramen infraorbitale und erhalte im Verlauf von sechs Minuten eine Anästhesie, die genügend Zeit anhält, um die nötige Arbeit an diesen beiden Zähnen zu machen.

Ich nehme für Molaren dieselbe Dosis wie für Bikuspidaten, aber ich habe bemerkt, dass man bis zur vollkommenen Anästhesie eine Viertelstunde warten muss. Zum Schluss: Ich mache mich zum Interpreten aller Mitglieder dieser Gesellschaft, um Dr. Pitot unseren Dank auszusprechen für seine Demonstration, die dazu dient, eine Methode zu verbreiten, die unseren Patienten viel Schmerz und den Zahnärzten gleichzeitig Ermüdung der Nerven erspart.

Le Journal Dentaire Belge.

Vereinsnachrichten.

Berlin, April 1909. In einem früheren Artikel haben wir auseinandergesetzt, wie wesentlich die Einteilung des Zentralvereins in einzelne Sektionen zum Aufblühen des Vereins beigetragen hat, wie aber auch nach Glättung der Wolken am politischen Horizonte das Sektionswesen allmählich wieder abgestumpft, und wir müssen es gestehen, heute fast gänzlich eingeschlafen ist. Dieser Zustand ist wohl recht zu bedauern, er liegt in der Hauptsache an dem Mangel treibender Kräfte, dieser wiederum an der mangelnden tatkräftigen Zufuhr von Aussen. Ziehen wir einmal nur das Aufblühen des Vereinswesens der zahnärztlichen Kreise in Deutschland in Vergleich, dessen Grund hauptsächlich in dem enormen Zuwachs junger Kräfte ..., dadurch wird ein Abfallen in den Reihen reichlich gedeckt, während letzteres bei uns bald zur Auflösung führen müsste. Wenn sich unser Zentralverein nun jährlich noch vergrössert, ist dies ohne Zweifel ein gutes Lebenszeichen, ein Zeichen, dass er etwas gutes leistet, dass die Mitglieder verstehen, durch persönliche Beziehungen neue Kräfte heranzuziehen. Ein ... Werben wäre innerhalb der kleineren Sektionen leichter vorzunehmen. ... sieht es da aber aus, selbst einzelne Vorstände, nicht zu sprechen ... Mitgliedern, finden es leicht, sich um die Jahresversammlung herumzu...

ähnliche Ursachen, die in ihrem Sinne wichtiger, werden als Entschuldigung angegeben, während doch diese Tage stark unterstrichen in ihrem Memorandum als für den Verein vergebene Zeit angegeben sein sollten! Die Versammlung kehrt doch nur einmal das Jahr wieder und wie traurig wenig sind wir sonst in der Lage uns in Fachvereinen zu betätigen!

Unsere Berliner Sektion ist wohl neben der Hamburger im verflossenen Jahre am regsten gewesen, bei uns herrscht immer noch der alte Eifer, der mit dem persönlichen freundschaftlichen Verhältnisse unter den Kollegen selbst dafür sorgt, dass beinahe die Hälfte der Sektionsmitglieder an den Sitzungen teilnimmt! Als es daher hiess, dass die Generalversammlung in diesem Jahre nach Berlin zusammenberufen werden sollte, war uns nicht bange. Unsere Arbeit setzte früh ein, wurde sachgemäss verteilt und damit war die korrekte Durchführung einer guten Organisation von vornherein garantiert. Das wissenschaftliche Programm war nicht überladen, der Zwischenraum zwischen einzelnen Vorträgen so gewählt, dass Einschaltungen, Verschiebungen leicht vorgenommen werden konnten. So kam es, dass wir Diskussionen zu verzeichnen hatten, wie wohl nie zuvor. Das Programm war leider nicht im Stande, die Anzahl von Kollegen nach Berlin zu ziehen, die wir infolge seiner Grösse und Reichhaltigkeit erwartet hatten, dies war namentlich auch zu bedauern für alle die Anstrengungen, die sich die Sektion um das Zustandekommen einer Ausstellung gegeben. Das Urteil über den Ausfall letzterer überlassen wir als Veranstalter anderen, aber wünschen wir, dass die Firmen durch Heranziehung neuer Geschäftskunde wesentliche Vorteile ernteten.

Die glatte Abwicklung der Tagesordnung hat gewohnheitsgemäss auch diesmal nicht versagt, es wurde alles erörtert, was nötig war und nicht mehr. Dadurch schon wurde die friedliche Stimmung für die weiteren Verhandlungen gesichert. Ueber die internen Angelegenheiten wird das Protokoll eingehend berichten, sollten die sich fortdauernd fernhaltenden Mitglieder daran wenigstens geringes Interesse nehmen, vielleicht wäre dann in Zukunft ein klein wenig mehr Wärme für das Wohlergehen des Vereins zu gewinnen. In den Hauptvorstand wurden einstimmig wiedergewählt die Kollegen J. Milke, Dresden, I. Vorsitzender, C. Fahsel, München, II. Vorsitzender, W. Müller-Foerster, Frankfurt a. M., Schriftführer, Dinkelacker-Petersen, Hamburg, Schatzmeisterin. Nächster Versammlungsort ist Cassel, und zwar nahm die Versammlung die äusserst warme Einladung des Kollegen Lohmann dorthin mit Dank an. Wir sind überzeugt, dass der Verein zu Pfingsten nächsten Jahres dem Rufe des Kollegen Lohmann und der Sektion Frankfurt gern und recht zahlreich Folge leisten wird.

Nach Erledigung der Tagesordnung war der Zeitpunkt für die offizielle Eröffnung der Ausstellung gekommen; Kollege Brosius unterzog sich dieser Aufgabe, hervorhebend, mit welchem Eifer sich die Sektion Berlin an die

Ausführung dieser Idee herangewagt, betonte er die grosse Mühewaltung, die der geschäftliche Leiter Herr E. Hesse, Charlottenburg mit den Arrangements gehabt und bat als Anerkennung für all die Anstrengungen die Ausstellung recht oft zu besuchen, dann würden sowohl Aussteller wie auch die Sektion Berlin vollauf befriedigt sein.

Nachdem die Tore sich vor der Versammlung aufgetan, war ein allgemeines Staunen und Bewundern das erste Zeichen der Befriedigung. Sämtliche ausstellenden Firmen hatten mit gutem Geschmack eine vortreffliche Auslage ihrer Instrumente etc. zu Stande gebracht. Die einzelnen Firmen hatten wir mit Namen schon in der Aprilnummer aufgeführt. Zur Orientierung der Kollegen aber und im Interesse der Firmen hatten wir dieselben gebeten, uns einen Bericht über die Ausstellungsgegenstände zu liefern. Wir lassen diesen, soweit die Aussteller bis jetzt unserem Wunsche nachgekommen sind, hier folgen und hoffen, dass die noch ausgebliebenen Firmen uns ihren Bericht baldmöglichst zur Veröffentlichung nachliefern.

Das Charlottenburger Dental-Depot Brüder Fuchs, Charlottenburg, Tauenzienstr. 6, stellte aus:

Aseptische Instrumentenschränke und Tische etc. in gediegener und sachgemässer Ausführung, bestehend nur aus Fassoneisen und Glas, zu der Ausführung entsprechenden billigen Preisen. U. a. neue Modelle nach amerikanischem Muster in Schmiedeeisen, schwere Ausführung. Im Unterteil mit 8 in der Höhe abweichenden Schubfächern, seitlichen Glasausziehplatten, Marmor- oder Alabasterglasplatten für die freie Tischfläche.

Beleuchtungsapparate nach Professor Fränkel und Zahnarzt R. auf Stativ oder für Wandarm.

Warmwassererhitzer auf Marmorplatte. Ein sehr niedlicher kleiner Apparat; eine Zierde für jedes Operationszimmer.

Stopfpult mit abnehmbarem Küvettenhalter; äusserst praktisch im Gebrauch. Der Küvettenhalter kann komplett mit der Küvette unter die Presse gesetzt werden und dient gleichzeitig zum Ausbrühen. Kein Beschmutzen der Hände, sauberste Handhabung.

Celluloidkappen ohne Naht in 10 Grössen (D. R. G. M.) nach Professor Schröder zur provisorischen Ueberkappung von angeschliffenen Kronen und Wurzeln. Ein Hilfsmittel, welches sich überall durch seine überaus praktischen Vorzüge Freunde erwerben wird.

Blechlochzange mit seitlicher Hebelbewegung für den Stift (D. R. G. M.) verhindert das Festsetzen des Stiftes beim Lochen, und das Abbrechen des Stiftes. Stabile Ausführung, elegant vernickelt.

Amalgamfüller mit Knochenstift (D. R. G. M.) ist auseinandernehmbar, lässt sich leicht reinigen und verhindert das Amalgamieren.

Reichhaltige Auswahl aller Bedarfsartikel für zahnärztlichen und zahntechnischen Bedarf. Kataloge über aseptische Einrichtungsstücke etc. auf Wunsch gratis und franko.

Die Deutsche Dental-Gesellschaft Erhard Zacharias & Co., Kommandit- sellschaft, Berlin W. 9, Linkstr. 2 (unmittelbar am Potsdamer Platz) hatte e Ausstellung durch die augengefällige Dekoration, die in Purpursamt mit weren Goldschnüren gehalten und von Blattpflanzen umrahmt war, sowie ch ihre geschickte Auswahl der Ausstellungsobjekte zu einem besonderen iehungspunkt gemacht. Auf einem schweren Smyrnateppich waren die delle eines neuen amerikanischen Stuhles, eines deutschen Narkosenstuhles ester Konstruktion mit allem Zubehör, wie Attachement etc., Bohrmaschinen, n auch eines transportablen Stuhles in weiss lackierter Ausführung und ge neue Modelle eleganter aseptischer Schränke aufgestellt. Rings um das ium herum standen grössere Einrichtungsgegenstände, wie auch Auslagen s kompletten Instrumentariums, sowie neuerer Apparate und Maschinen zahnärztlichem Gebiete. Besonders gefielen hier drei Miniatur-Stuhlmodelle Bohrmaschinen, die ein Meisterwerk an Präzisionsarbeit und eleganter führung waren und dieselbe Funktion ausüben, wie die grossen.

Von besonderem Interesse dieser wohlgelungenen Ausstellung, die einen rnden und für die Firma Erhard Zacharias & Co. durchaus schmeichel- n Gesamteindruck hinterliess, waren die eigenen Spezialpräparate besagter a und in erster Linie das bekannte Silikat-Zement Amament, welches h eine geschickt aufgebaute Pyramide dargestellt war, dann auch Witte's sthetikum, sowie Helios-Abdruckmasse etc.

Zahlreiche Aufträge belohnten die Mühe dieser Firma.

Alexander Willy Ebers, Zahnärztliche Artikel und Einrichtungen 1. 4. 09) **Berlin S. O., Manteuffelstrasse 22,** hatte an neuen Fabrikaten nders hervorhebend arrangiert: Neu-Rosstaining-Zement. Ein neues Phosphat-Zement, welches die Vorzüge vieler anderer Fabrikate in sich nigt, insofern es eine milde Säure hat, welche langsam bindet, und daher nders zu Kronen- und Brückenarbeiten gut geeignet ist. Es besitzt dauernde Klebfähigkeit, daher gutes Haften an den Kavitätenrändern, und t im Munde äusserst widerstandsfähig, unveränderlich und hart. — Des eren hat das „Neu-Rosstaining-Zement" vornehmlich den Vorzug einer hohen rfähigkeit und ist verhältnismässig billig, die ganze Portion kostet Mk. 6.—, kleine Mk. 3.50, weshalb es bestimmt sein dürfte, die teuren Silikat- mente zu ersetzen, ohne deren Mängel aufzuweisen.

Speinapf mit automatischer Wasserspülung. Dieses ist der erste inapf, welcher beweglich an jeden Operationsstuhl usw. angebracht werden n und eine eigene automatische Wasserspülung besitzt, ohne an eine sserleitung angeschlossen zu sein. Er ist leicht zu handhaben und kostet . 45.— vollständig vernickelt, Mk. 40.— beliebig emailliert.

Nervkanal- und Plomben-Drillbohrer zum Auswechseln. Es d dies die bekannten Nervkanalbohrer à la Beutelrock in bester Ausführung, lche so eingerichtet sind, dass sie mittels einer mit Klemmfutter und raube versehenen Spindel als Einsätze leicht auszuwechseln sind, ohne

dass man es nötig hat, den mittels Präzisionsarbeit als bleibende Spindel hergestellten Schaft des ganzen Bohrers, welcher Mk. 1.50 kostet, bei Abnutzung des Einsatzes zu erneuern. — Es kosten diese Nervkanalbohrer auf diese Weise nur 30 Pf. pro Stück, während man bisher für den Beutelbohrer Mk. 1.— zahlte und bei Abnutzung oder einem Defekt desselben der ganze Bohrer verloren war. —

Die Drillbohrer sind gleichfalls in diese Spindeln einzusetzen und dienen, da sie aus extra hartem Stahl und speerförmig zugeschliffen sind, dazu, beim Entfernen von Amalgam-Plomben aus Kavitäten als Drillbohrer zu dienen; dieselben werden in verschiedenen Stärken assortiert à 60 Pf. per Dutzend geliefert und sind infolge ihrer Billigkeit und zweckmässigen Ausführung zum Ausbohren am besten geeignet. — Ein Etui, enthaltend 2 Dutzend Nervkanalbohrer, 1 Dutzend Drillbohrer, je 1 Spindel für Hand- und Winkelstück kostet Mk. 10.—.

Wangenmundspiegel. Dies ist ein vernickelter Metallgriff mit kupfertem Mundspiegel, welcher infolge seiner glatten Ausführung den Patienten nicht verletzten kann, leicht sterilisierbar ist und Mk. 1.40 per Stück kostet.

Stopfpinzette. Eine handliche, sauber gearbeitete, leicht schliessende Pinzettenform, welche infolge ihrer präzisen Ausführung für jegliches sonstige Arbeiten geeignet ist.

Nervnadeln „Nonrosting". Dies sind ringsum gezahnte Nervkanal-Cleansers, welche aus Nickelstahl gefertigt, nicht rosten und zum Preise von Mk. 1.— per Dutzend verkauft werden.

Dr. Escherich & Co., chem.-techn. Laboratorium, München, Augustenstrasse 24, beteiligte sich mit der Aufstellung von Chloräthyl, welches teils in liegenden Flaçons, teils in Standflaschen verschiedenster Grösse, von ... bis 100 g, auflag. Geniesst den grossen Vorzug, dass es sich sowohl zur örtlichen, wie auch zur Inhalations-Anästhesie eignet, da dasselbe ein absolut chemisch reines Produkt darstellt. Um bei Inhalations-Narkosen einen Maßstab bezüglich des Verbrauches zu haben, liefert diese Firma ihr Chloräthyl zu diesem Zwecke auch in graduierten Röhren.

Ihr Chloräthyl-Cito (Methyl-Aethylchlorid-Herstellung nach Spezialverfahren) bewirkt infolge seines hohen Gehaltes an Chlormethyl und des dadurch gegebenen niedrigen Siedepunktes einen viel rascheren Eintritt der lokalen Anästhesie.

Spezialitäten bildeten ihre subkutanen Injektions-Anästhetika Sub..., ein kokainhaltiges, und Rhizin, ein kokainfreies Anästhetikum, welche beide durch das richtige Mengenverhältnis des Anästhetikums und des zugesetzten Nebennierenpräparates eine tiefgehende Anästhesie bewirken, dabei jedoch jegliche toxischen Erscheinungen ausschliessen.

Ueber sämtliche weiteren subkutanen Injektionen, bekannt wegen ihrer vollkommenen Sterilität und genauen Dosierung, gibt der Katalog Aufschluss.

Von den zahlreichen kosmetischen Präparaten der Firma, zum Beispiel ndwasser etc., lag ihr Zahn-Crème auf, welcher das allerseits als Anti-kum anerkannte Perhydrol enthält und daher entschieden als geeignetstes tel zur Desinfektion der Zähne und des Mundes zu betrachten ist.

Prospekte und Katalog stehen kostenlos zur Verfügung.

The Harvard Dental Manufacturing Co., Berlin W. 10, Victoria-Strasse 23, te aus:

Das neue „Harvardid", welches in Folge seiner wesentlichen Ver-erungen allgemeine Beachtung fand, und das Verlangen nach Gratisproben r ein sehr grosses war. Besonders hervorgehoben wurde die grosse nsparenz des Silikat-Zementes, seine Dichte und Undurchlässigkeit, he dem neuen Fabrikat den Charakter seiner Farbenbeständigkeit geben. Auch die neue „Harvard-Abdruckmasse", welche bei fast kalter endung einen haarscharfen Abdruck gibt, sowie die „Harvard-Basis-te" (die durch Erweichen in heissem Wasser die Festigkeit einer Kautschuk-Metallplatte erreicht, somit den bisher üblichen Wachsplatten gegenüber veitem bevorzugt, da sie für Zuverlässigkeit beim Bissnehmen garantiert), n Beachtung. Das „Harvard-Glaswachs" lässt sich vorteilhaft verwenden Zusammenkleben bei Kronen- und Brückenarbeiten und ist ein gleiches hs in roter Farbe für Kautschukarbeiten zur Auslage gekommen. An umenten waren besondere Neuheiten ausgestellt in einer „Harvard-nenzange" zum Abheben von Regulierungsbändern und Gold-ren und einer „Harvard-Nervnadel-Pinzette" mit selbsttätiger iessvorrichtung, die das Zusammendrücken der Pinzette mit den ern erübrigt, da dieselbe die Nervnadel in selbsttätiger Weise festhält. das neue Verfahren der „Goldgussfüllungen" interessierte speziell ein nellhärtendes Modell-Zement" zum Herstellen von Präge-ien, sowie das „Inlay-Wachs" nach Dr. Boedecker, und ferner die en „Carbo-Kavitäten-Bohrer", die in sechs verschiedenen Formen dem bekannten Carborundum angefertigt, zum Vorbereiten der Kavi-n als zweckmässig befunden worden sind. Die seit Jahren bekannten eren „Harvard-Spezialitäten", wie „Chlorzink-Zement", „Artifizial-tin", die „Harvard-Watterollen-Klammer" und „Harvard-ible-Exkavatoren" ergänzten das weitere Arrangement unserer Aus-ung, welchem, aus eigener Fabrikation stammend, die in besonderen ichen plazierten „Kofferdam-Klammern" hinzugefügt waren, welch erem Artikel der Name „Harvard" auf jeder Klammer Garantie für Güte leistet.

Dr. G. F. Hennig, Chem. Fabrik, Berlin: Chloraethyl und Dr. Hennig's enanaesthetikum.

Schülke & Mayr in Hamburg: Morbicid, ein Formaldehyd-Seifen-arat von starker antiseptischer Wirkung, um nahezu die Hälfte billiger als oform. Phenostaltabletten, Karbolsäure in Tablettenform von hervorragend septischer Wirkung in Tabletten von 1 und 5 Gramm.

Bernhard Hadra, Berlin: Conyphrin, ein neues Anaesthetikum.

Vertriebsgesellschaft Professor Dr. Schleich'scher Präparate Marmorseife, Wachspasta und Schleich'sche Seife, Krankenhauscrème.

Ernst Urban, hygienische Zahnstocher.

Pearson & Co. G. m. b. H.: Albin, eine neue durch Wasserstoff-superoxyd antiseptisch wirkende Zahnpasta, welche frei ist von Seife u. irgendwie schädlich wirkenden Bestandteilen. — Vasogene.

Die Firma **Barned Stern, Dental-Depot, gegründet 1881, Hamburg Hannover,** hatte sich besonders bemüht, praktische Neuheiten zur Ausstellung zu bringen. Besonderen Beifall fanden die in geschmackvollen Be... untergebrachten Wattepellets zum Austrocknen von Kavitäten, Nickel... „Ornator", Galalithinstrumente, Helmascheren, Instrumentenständer „Prakt... Mundspiegel mit Lupe, Ständer mit beschriebenen Medikamentenflaschen. Ausserordentlich vorteilhaft wurde allgemein die „Stern"-Pinzette gefunden, deren Benutzung ein Verletzen der Wange bei Arbeiten an den h... Molaren, Weisheitszähnen absolut ausgeschlossen ist. Auch bietet die ges... gewählte Form stets einen freien Anblick des Arbeitsfeldes. Die fast sä... gesetzlich geschützten Neuheiten erwiesen sich alle äusserst preiswert. Ausstellung der 1881 gegründeten Firma war übersichtlich und fachmä... angeordnet und bot den Festteilnehmern reichlich Gelegenheit, brauch... Neuheiten kennen zu lernen.

Es würde zu weit führen hier einzugehen auf das reichhaltige Progr... der Vorträge und Demonstrationen. Sämtliche Essayisten hatten ihre The... recht ausführlich und ernst ausgearbeitet, das bewiesen später die interess... Diskussionen, die den einzelnen noch enger mit der betreffenden Ma... bekannt machen sollten. Sämtliche Vorträge mit Diskussionen we... demnächst im Archiv veröffentlicht; zweien Mitgliedern wollen wir nicht fehlen, an dieser Stelle unseren besonderen Dank auszusprechen für wichtigen Neuheiten, mit denen sie uns bekannt gemacht. Dies sind Kollege Lohmann, Cassel, der über Pyocyanase sprach und der Ko... Teichmann, der uns mit einem neuen Abdruckmittel überraschte, we... uns gestattet, Zink sofort in den Abdruck einzuführen. Ferner sei der übr... Vortragenden, der Kollegen Elisabeth v. Widekind, Kniewel, Fl... Lehmann, Bödecker, v. Beust, Zimmer, Fürst, Fahsel und Br... dankend Erwähnung getan.

Hatte sich um den Erfolg des wissenschaftlichen Teiles des Progr... sowie um die Ausstellung besonders der Kollege Brosius bemüht, so... den übrigen Komiteemitgliedern: Frl. Mann, Frau v. Widekind, J. Ro... E. Michaelis, H. W. C. Bödecker, H. Ascher vorzugsweise die ge... schaftlichen Arrangements am Herzen.

Der Glanzpunkt unserer arbeitsreichen Tage bildete das Bankett Ostersonntag abend, um das sich in Gemeinschaft mit den Kollegen Ro... und Michaelis, die Damen v. Widekind und Mann verdient gem...

sen's Kunst, solche Festlichkeiten zu arrangieren und programmässig ·hzuführen, hatte sich wieder einmal glänzend bewährt; um das Wohl die Unterhaltung der Teilnehmer stets besorgt, sah man ihn nie g sitzen, seine Gattin musste ihm noch nachträglich erzählen, dass alles, er gegessen, auch recht gut gewesen. Harmonisch war das Essen, nonisch war die Stimmung, der Ueberraschungen gab es viele und alles de mit Beifall aufgenommen. Von überflüssigen Reden blieben wir vernt, was geredet wurde, hatte Hand und Fuss und ging zum Herzen. er lieber alter Kniewel entwickelte in vollendeter Rede die Geschichte des ins, er erzählte uns vieles, was wir bisher noch nicht wussten und hier nders auch für die ferngebliebenen Mitglieder niedergelegt werden muss.

Der Zentral-Verein feiert heute die 25. Wiederkehr seines Stiftungsfestes da geziemt es sich wohl, zunächst einen Rückblick zu halten, die Gegenzu beleuchten und einen Ausblick in die Zukunft zu tun.

Wenn wir nun Rückblick halten, so beginnt die Tätigkeit, der sich der ge Zentral-Verein widmet, schon im Jahre 1877, und zwar war es der lige D. D. S. Hofzahnarzt Petermann zu Frankfurt a. M., welcher im nnten Jahre den ersten zahnärztlichen Almanach herausgab, in dem alle ledizinal-Kalender aufgeführten deutschen Zahnärzte und zu gleicher Zeit alle in Amerika an respektablen Kolleges rite graduierten D. D. S. Aufne fanden.

Ausserdem sammelte er Material über die Inhaber gekaufter und gefälschter ome. In diesem ersten Almanach, sowie in den später folgenden Jahrgen hat Petermann eine ganze Anzahl Inhaber gekaufter Diplome an Pranger gestellt. Er verfuhr dabei ganz rücksichtslos.

Eine Anfrage meinerseits bei Petermann, ob es nicht ratsam sei, einen mmenschluss der D. D. S. herbeizuführen, beantwortete derselbe damals n, dass es besser sei, wenn die deutschen Zahnärzte und die D. D. S. sich einsam verbinden würden.

In Frankfurt kam diese Vereinigung auch zu Stande als „Frankfurter närztlicher Verein", ebenso hier in Berlin als „Berliner zahnärztliche einigung", wo deutsche Zahnärzte und D. D. S. zusammen wissenschaftl wirkten. Im grossen ganzen aber blieb das Verhältnis zu einander ein les, artete sogar infolge des Vorgehens einiger Heisssporne in ein feindes aus.

Die vielen Angriffe, denen wir D. D. S. ausgesetzt waren, und das Aufchen vieler unsauberer Elemente mit gefälschten Diplomen liess es doch nschenswert erscheinen, dass die rite graduierten D. D. S. sich zusammen einigten zur Abwehr und Aufklärung gegen die Anschauung, dass alles, s aus Amerika stamme, auch Schwindel sein müsse. Die Behörden und richte machten damals keinen Unterschied zwischen einem rite rite graduten D. D. S. und einem Schwindler.

Da kam 1885 der Kollege Wendler aus Amerika zurück und da die Gefahr für unsern Stand erkannte und die Zahl der D. D. S. sich zwischen auch erheblich vermehrt hatte, erliess er einen Aufruf an a D. D. S. im November 1885 nach Frankfurt zu einer konstituierenden Ve sammlung. Wenn auch nur wenige erschienen waren, konnte doch die Gründung des Vereins vor sich gehen. Das in der Aprilnummer des Arch Seite 22 abgedruckte Protokoll, dürfte als Stiftungsurkunde zu betrachten s

Ostern 1886 tagten wir bereits in Berlin und hatte sich eine gr Anzahl Kollegen zur Aufnahme in den Verein eingefunden.

Im Juli 1886 erschien die erste Nummer des von uns allbekannten Kol Erich Richter redigierten „Journal für Zahnheilkunde", dasselbe stellte in den Dienst unserer Sache und öffnete seine Spalten mit einem Leit des I. Vorsitzenden, Kollegen Wendler die Zwecke und Ziele unsere strebungen klar zum Ausdruck bringend.

Die weitere Entwicklung, was wir gelitten, wie wir gekämpft, is meisten von uns ja bekannt und will ich übergehen, auch findet sich Nähere darüber in der heutigen Archiv-Nummer vom Kollegen Brosius.

Die da für uns gekämpft, die uns geführt, sie sind nicht mehr, sie ha ihre Waffen niedergelegt und ruhen von ihrer Arbeit, aber ihre Werke f ihnen nach.

Der kleine, stets versöhnliche Wendler mit dem goldenen Herzen treuen Augen, er ist nicht mehr.

Erich Richter, diese Hünengestalt mit dem beredten Munde d Staatsanwalts, dieser Mund ist für immer geschlossen.

Auch so mancher andere liebe Freund und Kollege, der uns m und Tat beigestanden, sie sind dahingegangen, und wenn wir diese Gest an unserem geistigen Auge vorüberziehen lassen, so ergreift uns eine Wehmut. — Ehre ihrem Andenken. —

Zu beklagen ist ferner, dass sich einige Kollegen, die sich um die He unseres Vereins besonderes Verdienst erworben, dem Verein untreu gew sind, ich erinnere an die verdienstvollen Kollegen Mietenberger, Sta u. a. m.

Dagegen weinen wir einigen zanksüchtigen Elementen, die dem V den Rücken gekehrt haben, keine Thräne nach.

Reissen wir uns nun los von der Vergangenheit, leben wir der G wart und sorgen wir für die Zukunft.

Die Gegenwart ist nicht trostlos, der Verein hat sich zu dem entw was er sein soll, zu einem wissenschaftlichen Vereine. Die Standesfr die ihn früher beschäftigten, sind ausgeschaltet und leben wir, soweit e uns liegt, mit jedermann in Frieden. Wir haben Führer an der Spitze, das Steuer des Vereinsschiffleins zu führen verstehen und es auch zuversic in den sicheren Hafen bringen werden. Unsere einstimmige Wiederwahl Gesamtvorstandes hat aber auch gezeigt, dass wir ihm volles Ver

gegenbringen. Unser I. Vorsitzender, Kollege Milke, hat es verstanden, überall vermittelnd einzugreifen und alle Gegensätze zu begleichen, ihm ist es besonders zu danken, dass wir uns jetzt so ausgiebig den fachwissenschaftlichen Arbeiten hingeben können.

Einen nicht geringen und nicht hoch genug zu veranschlagenden Anteil hat aber auch die Leitung des Archivs an der Hebung unseres Standes. Kollege Brosius hat es verstanden, stets vornehm, unter Ausschaltung allen Parteihaders dasselbe zu redigieren und sei ihm, wie auch dem übrigen Gesamtvorstand von dieser Stelle aus im Namen der Vereinsmitglieder unser Dank dargebracht.

Gestützt nun auf diese Tatsachen, dürfen wir, glaube ich, getrost und frohen Mutes der Zukunft entgegen gehen.

Aus dem schwächlichen, kränklichen Pflänzlein von 1885 hat sich ein stattlicher Baum entwickelt und hoffen wir, dass er weitere Zweige treibe und gute Früchte zeitige.

Unseren Wünschen aber für das Wachsen, Blühen und Gedeihen unseres Vereins, sowie für das Wohlergehen unseres Gesamtvorstandes wollen wir dadurch Ausdruck geben, dass wir unsere Gläser erheben und ausrufen: „Der Zentral-Verein der D. D. S. und insonderheit der Vorstand desselben. Er lebe hoch! — — —"

Kollege Oldendorff von der Zahnärztlichen Vereinigung feierte das langjährige freundschaftliche Verhältnis und liess seine Worte in ein „Vivat, floreat, crescat" ausklingen. Unser Komiker Michaelis hatte wieder etwas Besonderes auf dem Herzen, er ist ja der geborene Dichter, aus Liebe zum Verein hat er sich entschlossen, seine Gedichtesammlung diesem letztwillig zu vermachen und hofft, damit dem Verein einen zweiten grossen „Reservefonds" zu verschaffen. Recht sinnig klangen seine melodischen Verse nach dem Liede „The golden Star"; jedenfalls werden sich alle Teilnehmer beim Lesen derselben froher Momente erinnern:

Zur 25. General-Versammlung.

Ostern 1909.

(Melodie: The golden Star.)

Im November 85
Mancher D. D. S. wohl sagt sich
Was ist das für ein Verein?
Oskar Wendler, Stuckert und
Doeltz und **Kniewel** waren im Bund,
Luden zur Versammlung ein
Nur wenige Kollegen
Fanden sich in Frankfurt ein,
Und flehten Gottes Segen
Für den neuen D. D. S. Verein.

Doch schon einige Monat später
Zahlreich kamen die Vertreter
Unseres Standes nach Berlin.
Erich Richter führt das Wort,
Voll Begeisterung sprach er dort,
Worte sprach er, scharf und kühn!
Und in der gleichen Stunde
Führt er schon Neues ein:
s' „Journal für Zahnheilkunde"
Entsteht im D. D. S. Verein.

Robert Richter, Teichmann, Pflüger,
Brauer, Wunder, Krauser, Krüger
Traten dem Vereine bei.
Es erzählt uns die Geschicht:
„Alle taten ihre Pflicht,
Hielten fest zusamm' in Treu!"
Von den Gründern hat erhalten
Das Schicksal nur allein
Meister **Kniewel,** unsern Alten
In unserm D. D. S. Verein.

Immer neuere Gesichter
Kamen hin zu **Erich Richter,**
Der nach Berlin gezogen war.
Er schrieb voller Dringlichkeit
Zu Pfingsten oder Osternzeit,
Dasselbe uns in jedem Jahr. — —
„Kommt Ihr nicht, dreimal wehe,
Den Titel büsst Ihr ein.
Verloren ich schon sehe
Euch und den D. D. S. Verein!"

In der Sitzung liess mit Grauen
Man uns unsere Zukunft schauen,
Traurig malt man unser Los!
Dann 'ne Pause wurd' gemacht,
Weil das Frühstück wird gebracht
Und unser Appetit ist gross. —
Bei Wiener Wurst und Eier
Die hart gekocht wie Stein,
Fühlt Sachse, Preuss' und Bayer
Sich wohl im D. D. S. Verein.

Unser Freund, der **Miltenberger,**
Eines Tages sagt voll Aerger:
„Hört Kollegen, mich mal an: —
So kann es nicht weiter gehn
Mehr Interesse möcht ich sehn!
Drum hab ich 'nen neuen Plan:
Wir teil'n uns in Sektionen,
In Ost, Süd, West, Nord, ein,
Dann frischer Geist wird wohnen,
In unserm D. D. S. Verein."

Achtzehnhundertneunundneunzig
In Sektionen man vereint sich
Und es weht ein neuer Wind:
Doch leider schon in kurzer Zeit,
Ist erlahmt die Freudigkeit,
Ermattet bald die Kräfte sind. — —
Drum in Freundschaft und voll Treue
Schliesst wieder fest die Reih'n,
Denn sicher blüht aufs Neue
Auch unser D. D. S. Verein.

Einen sieht man nie ermüden —
Julius Milke, den Präsiden,
Zu jedem Opfer stets bereit! —
Als unsern Vize-Präsident,
Man mit Achtung **Fahsel** nennt,
Obschon sein Amt braucht wenig Zeit
Und emsig **wie** 'ne Biene,
Die Gelder sammelt ein,
Die Kollegin **Adolfine**
Für unsern D. D. S. Verein.

Müller-Försters Protokolle
Stets 'nen Achtungsschluck ich zolle,
Wir bewundern sein Talent,
Für **Brosius,** unsern Redakteur,
Richtige Worte find ich schwer:
Denn sein „Archiv" ist eminent.
Den Vorstand wir uns halten,
Kaum besser kann er sein,
Brav sehn wir ihn verwalten
Den lieben D. D. S. Verein!

Euch und Eure lieben Frauen
Gern und freudig wir heut schauen
In Berlin zum Jubelfest! —
Ernst und Sorgen lasst zu Haus,
Griesgram flieg zum Fenster raus,
Nur den Humor regieren lasst! —
Ein kräftig Hoch erschalle
Und Jeder stimme ein:
Die Sektionen leben alle,
Und unser D. D. S. Verein!

So flogen in immer wieder abwechselnden Bildern die schönen Stun[den] des Festabends allzu schnell dahin. Es war ein allgemeiner Aufbruch, [als] früh um Fünfe das Ganze Halt geblasen wurde. Und doch waren alle [wieder] tätig am Montag zur Hand. Zur Erledigung standen noch wichtige Vortr[äge,] die der Kollegen v. Beust, Bödecker und Floris. Als die Zeit zum Früh[stück] gekommen, konnte man sich von der Wissenschaft nicht trennen, so ka[m es] wohl, dass man, was bisher sehr selten der Fall, in den Nachmittagsstu[nden]

Beendigung des letzten der Themen sich noch einmal versammelte. Das
ı der Sektion Berlin gegebene Frühstück zeigte ungefähr dieselbe Frequenz
: der Banquettabend. Fröhliche Einigkeit und herzliche Stimmung liessen
nche Kollegen einander auch als Freunde sich nähern. Solche Momente
ten zweifellos zur festeren Verkettung des Vereins, dazu sind ja auch die
lichkeiten im Verlaufe einer Versammlung recht angetan. Kommen wir
Kollegen weniger gern miteinander in Berührung, so tun wir dies um so
erer als Freunde. Solche Freundschaft ist es, wir müssen es wieder
nen, die besonders die meisten Berliner Kollegen gern zusammenkommen
t.

Unsere 25. Jahresversammlung mit all ihrer Sorge um das Zustande-
men, um ihre glatte Durchführung, um den Erfolg, ja aber auch mit all
Freude an der Erledigung hochwichtiger Standesfragen, an dem Zusammen-
n und dem Austausch wissenschaftlicher Fragen ist verklungen, wir
n viel gesehen und viel gelernt, was wir in unserer Tätigkeit wertvoll
enden können. Möge dies Bewusstsein uns im nächsten Jahre ebenso
eich um Pfingsten in Cassel zusammenrufen.

Berlin, Mai 1909. Die erste Sektionssitzung der Berliner nach der
sversammlung fand am 30. April im Restaurant Steinert & Hansen,
gerstrasse 33, statt. Die Sektion ist jetzt so gross geworden, dass die
gen kleinen Räume nicht mehr genügen. Es herrscht eine Enge, die
die Dauer der weiteren Ausdehnung doch noch hinderlich sein dürfte.
war etwa der Punkt der Tagesordnung: „Ein Festessen der Sektion
Sektionsmitteln" daran schuld? Nein, wir glauben vielmehr, es war der
ag unseres Koll. Rob. Richter, der so viele Interessenten heranzog.
Richter hatte sich seines Themas warm angenommen, grosser Beifall und
überaus reiche Diskussion lohnten seine Worte. Um diese recht frisch
edächtnis zu halten, bringen wir sie in der heutigen Ausgabe schon zur
ffentlichung. Der Vortrag war für die Jahresversammlung bestimmt, da
der Kollege damals von Berlin abwesend sein musste, holte er das
iumnis in der Sektion nach. An dieser Stelle sei ihm noch einmal
er Dank ausgesprochen, wir alle hoffen, in der nächsten Saison noch
von ihm zu hören. Der Abend verlief recht belehrend und gesellschaft-
angenehm. Man sah mal wieder Kollegen, die sonst nie kommen; sie
n wissen, dass sie uns stets angenehm und durch ihre Anwesenheit
allein Vereinsinteresse, sondern auch den guten Willen bekunden, sich
t weiter zu bilden und damit unseren Stand hochzuhalten.

Es lebe das Sektionsfest am 15. Mai, 7½ Uhr abends, im Terrassensaal
„Kaiserhof".

Praktische Winke.

Rauhe Haftflächen auf Einlagen. Dr. W. B. Ames verwendet eine Mischung von grobem Zinksilikat, wie es zu dem Pulver der Porzellanzements verwendet wird, mit der gewöhnlichen Grundmasse für Porzellan-Einlagen, und zwar dem Gewicht nach 60 auf 40 Teile. Von dieser Masse bringt man eine Wenigkeit auf den Boden der Matrix, klopft aber nicht, damit die gröberen Körner des Zinksilikats möglichst unten am Boden bleiben. Man bringt dann die Matrix in den Ofen, brennt die Masse hart, aber nicht bis zum Schmelzen und macht nun die Einlage aus Porzellanmasse fertig. Ist die Einlage fertig gebrannt und die Folie abgezogen, so kratzt man die untere Fläche, wo sie glasiert ist, fort, und kommt dann die rauhe Zementfläche zum Vorschein. Diese Methode scheint bessere Resultate zu geben als die Aetzung mit Flusssäure. Wahrscheinlich rührt der bessere Halt nicht nur von dem rauhen Zustande des Zementbodens der Einlage her, sondern es tritt auch eine chemische Verbindung zwischen dem eingebrannten Zinksilikat und der Säure des in der Kavität befindlichen Zements ein. Ich habe wenigstens seit $3^1/_2$ Jahren diese Methode geübt, und hat sich keine Einlage herausgelöst. Bei der früheren Anwendung von Flusssäure waren die Resultate nicht so gut.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Das Zementieren der Kavitäten. Die Erfahrung mit den Einlagen dazu geführt, dass man immer mehr den Wert einsieht, welchen das Auslen der Kavitätswände mit Zement in den meisten Fällen besitzt. Die dindlichkeit, welche sich bei noch so gut gelegten Guttaperchafüllungen tellt, ist ein Zeichen dafür, dass sie nicht wasserdicht sind; sie werden es , wenn die Kavität mit einer dünnen Schicht von weichem Zement auseidet ist. Auch beim Aufsetzen von Kronen mit Guttapercha empfiehlt sich Anbringung einer Zwischenschicht aus Zement. Ebenso ist ein Auskleiden Kavität mit einem gut klebenden Einlagezement von Vorteil, wenn man Ascherfüllung einlegt, denn man ist dann sicher, dass sie fest an ihrem e verbleibt.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Schluss der Redaktion für die Juni-Nummer „Archiv": 10. Juni.

Jahrgang 1909. Juni No. 6.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ihrgang 1909. Berlin, Juni. No. 6.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

ntral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Pyocyanase und ihre Verwertung in der Zahnheilkunde.

Von Hofzahnarzt A. Lohmann, D. D. S., Cassel.

ortrag, gehalten auf der 25. Jahresversammlung des Zentralvereins in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde, Berlin, Ostern 1909.

Angeregt durch die Erfolge auf zahnärztlichem Gebiet mit Pyocyanase, ens meines verehrten und lieben Kollegen, des Privatdozenten Dr. med. ch, Leiter des zahnärztlichen Instituts an der Landes-Universität Marburg, e ich das Mittel ebenfalls in zahlreichen Fällen zur Anwendung gebracht möchte Sie hier anlässlich unserer Jubiläums-Festversammlung mit den ielten Resultaten vertraut machen.

Dank des liebenswürdigen Entgegenkommens des Bakteriologischen ituts Lingner-Dresden waren mir genügende Quanten bereitwilligst zur rfügung gestellt, da das Mittel noch nicht im Handel zu haben war.

Nach den Angaben von Emmerich und Löw, wird die Pyocyanase aus hrere Wochen alten, unter bestimmten Bedingungen gewachsenen Flüssigkeits-lturen des Bacillus pyocyaneus durch keimentfernende Filtration, weiterhin rch Einengung im Vacuum und Reinigung gewonnen. Verschiedene aus n Pyocyaneusleibern freigewordene Enzyme bilden das Agens. Man glaubt, s das wirksame Prinzip ein bakteriolytisches Enzym ist, die als Zymogene den Bakterienzellen produziert werden, welche erst ausserhalb des Bakterien-es, jedenfalls unter dem Einflusse der Luft ihre Enzymnatur offenbaren. ist das grosse Verdienst von Emmerich und Löw, dass es ihnen nach ihevollen Versuchen gelang, das wirksame Prinzip aus den Pyocyaneus-

leibern zu isolieren, sie filtrierten alte Kulturen des Pyocyaneus durch Berkefeld-filter, konzentrierten die Flüssigkeit auf $^1/_{10}$ im Vacuum und entfernten Salze und Giftstoffe durch 12—24 stündige Dialyse.

Sie entdeckten in dieser mit ungemein stark bakteriziden Eigenschaften versehenen Flüssigkeit ein Ferment, welches sie Pyocyanase nannten. Das proteolytische Enzym des Bacillus pyocyaneus hat nicht nur die Fähigkeit, das Protoplasma seiner eigenen, sondern auch dasjenige anderer Bakterienarten aufzulösen.

Emmerich hat durch eine grosse Anzahl von Versuchen nicht nur die bakterizide Wirkung der Pyocyanase auf eine grosse Anzahl pathogener Bakterien, sondern auch seine relative Ungiftigkeit bewiesen.

Die bakterientötende Wirkung der Pyocyanase in vitro ist eminent. Trotz einer Aussaat von vielen Millionen pro ccm sind

Diphtheriebazillen und Streptokokken	nach	10	Minuten,
Pneumokokken	„	3	„
Gonokokken und Meningokokken .	„	5	„
Choleravibrionen	„	5	„
Dysenteriebazillen	„	3	Stunden,
Staphylokokken und Typhusbazillen	„	4	„

vollständig abgetötet.

Ich werde mir erlauben, Ihnen an der Hand der mitgebrachten Präparate die Wirkung der Pyocyanase vor Augen zu führen, wobei Sie die energische entwicklungshemmende Eigenschaft der Pyocyanase beobachten wollen.

Diphtheribazillen werden noch durch eine Verdünnung 1 : 125, Staphylokokken durch eine solche von 1 : 40 an der Entwicklung auf Nähragar gehemmt. Wie vorerwähnt, vermag Pyocyanase nicht nur Pyocyaneusbazillen zu vernichten, sondern auch Milzbrandbazillen, Diphtheriebazillen, Meningokokken, Micrococus catarrhalis, Gonokokken, Streptokokken, Staphylokokken etc.

Emmerich und Löw nahmen an, dass auch die künstliche Immunität durch solche von den pathogenen Bakterien stammende Enzyme zustande kommt, welche mit Körpereiweiss haltbar verbunden, im Körper zirkulieren und neueingedrungene pathogene Bakterien ihrer Art auflösen.

Mit der Verbindung der Pyocyanase mit Körpereiweiss, „Pyocyanase-Immunproteïdin" sind die Immunisierungsversuche gegen Milzbrand, Diphtherie usw. bei Tieren glänzend gelungen. Pyocyanase mit Typhusbazillen gemischt (im ccm Pyocyanase waren 20040000 Bazillen enthalten), hatte eine derartige Wirkung, dass nach 72 Stunden keine Typhusbazillen mehr nachgewiesen werden konnten. Bemerkenswert ist die grosse Hitzebeständigkeit der Pyocyanase; seine Wirksamkeit wird selbst durch $1^1/_2$ stündiges Kochen nicht aufgehoben.

Gegenüber unseren zum Zwecke starker Desinfektion zu Gebote stehenden Verbindungen, die mehr oder weniger giftig sind, Gewebe angreifen, ja oftmals völlig zum Zerfall bringen können, hat die Pyocyanase den Vorzug völliger

ıgiftigkeit und Reizlosigkeit. Nach den bisher über dieses Mittel gemachten röffentlichungen, es sind ungefähr 50, fasse ich das Resümee im Einklang t der aus dem Bakteriologischen Institut Lingner erfolgten Publikation wie gt:

1. Pyocyanase hindert Infektionserreger an der Vermehrung und Giftproduktion und tötet dieselben nach kurzer Zeit.
2. Belag und Membranbildungen werden aufgelöst.
3. Geschwüre gereinigt und das Gewebe zur Restitution angeregt.
4. Schwellungen von Schleimhäuten und zugehörigen Drüsen zurückgebildet.
5. Fieber und Allgemeinbefinden werden günstig beeinflusst.

Die Pyocyanase ist eine dunkelfarbig grünliche Flüssigkeit mit ziemlich em spezifischen Gewicht und eigentümlichen jasminartigen Geruch. Die ung ist steril und hält sich, trotzdem kein Konservierungsmittel zugesetzt weit über ein Jahr.

Mit anerkannt grossem Erfolg wurde die gewöhnliche Pyocyanase hauptlich bei infektiösen Krankheiten der obersten Luftwege, des Mundes und Rachens örtlich zur Anwendung gebracht. Infektionen des Ohres, der junktiva, der Urethra, infizierte Wunden und Abszesshöhlen heilten überhend schnell, wenn das Mittel gebraucht wurde. Es würde zu weit führen, te ich Ihnen die grossartigen Heilerfolge berichten und all die mannigfachen rankungen aufzählen, bei denen die Anwendung der Pyocyanase angezeigt Bei Diphtherie, Grippe, Stockschnupfen, Eiterungen von Nebenhöhlen der e, Blenorrhoeen, Tränensackeiterungen, infizierten Wunden und last not t bei Munderkrankungen, wie Stomatitis ulcerosa, Gingivitis, Soor und ıentlich bei Pyorrhoea alveolaris hat sich das Mittel glänzend bewährt.

Die zahlreichen völlig gelungenen Heilungen bei Pyorrhoea alveolaris durch yanase, haben mich veranlasst, Sie mit diesem Mittel und der Art und se seiner Anwendung vertraut zu machen, ich will hier nicht weiter auf Aetiologie der Pyorrhoea alveolaris eingehen, die ja noch in vielen Punkten itfrage ist und bleiben wird. Wir wissen, dass Praedisposition, lokale Reize im wesentlichen die Bakterien in Betracht zu ziehen sind.

Ob nun Zahnfleischerkrankungen, Allgemeinkrankheiten und Schwächeände, (Gicht, Rhachitis, Scorbut, Skrophulose, Syphilis, Schwäche des anismus, exanthematische Krankheiten usw.) die Pyorrhoea alveolaris hererufen haben, ist für uns irrelevant, die Hauptsache ist ein zuverlässiges el in der Hand zu haben mit dem wir sie in den meisten Fällen erfolgh bekämpfen können. In der Pyocyanase haben wir wohl ein Mittel, das wesentliche Bereicherung unseres Arzneischatzes bildet und sicherlich eine sse Zukunft hat. Sie werden sich wundern, wenn Sie selbst bei starkem wund des Alveolarfortsatzes, Lockersein der Zähne und Eiterausfluss einen im geahnten Heilerfolg zu verzeichnen haben.

Lassen Sie mich nun über die Anwendung der Pyocyanase die nötige weisung geben. Zunächst ist die Entfernung des Zahnsteines unbedingt

erforderlich und möglichst eine Ueberlastung der betreffenden Zähne zu ve-
meiden. Dass es in manchen Fällen vorteilhaft ist, sehr lockere Zä
während der Behandlung durch Ligaturen zu befestigen, ist selbstverständ.
Hiernach werden die erkrankten Partieen mit $3^0/_0$ Wasserstoffsuperoxydlö
wiederholt ausgewaschen. Dann bespritzt man Zahnfleisch resp. Zahnfleis
taschen mit lauwarmem Wasser um jeden Rest des Wasserstoffsuperoxyds
entfernen und lässt den Patienten gründlich nachspülen; sodann erfolg
etappenweises Trockenlegen der erkrankten Zähne resp. Alveolen und
vervollständige diesen Prozess mit dem Heissluftbläser. Hiernach bringe
mit Hilfe einer Tropfpinzette die Pyocyanase in die Zahnfleischtaschen
pumpe sie mit einer stumpfen Sonde möglichst tief hinein. Man sei beda
das Zahnfleisch bei dieser Prozedur nicht zu verletzen und lasse die Pyocya
ungefähr 5 Minuten einziehen. Sobald der Krankheitsherd eine Beschick
mit Pyocyanase erfahren hat, darf der Patient nicht mehr ausspülen. Ein A
speien ist gestattet. Bei schweren Erkrankungen ist Pyocyanase zu Be
der Behandlung möglichst während der ersten Woche 2 mal täglich vo
nehmen, dann täglich einmal. Im grossen ganzen muss man natürlich
Fall zu Fall entscheiden und die Behandlung entsprechend ausdehnen. Es
Fälle, die wir nach 14 Tagen und andere wiederum, die wir erst nach Wo
auch wohl nach Monaten als völlig geheilt ansehen dürfen.

Rezidive habe ich bisher nicht beobachtet. Meine Erfahrung besch
sich allerdings erst auf den Zeitraum von 6 Monaten, aber ich glaube
versichtlich auf Dauererfolge rechnen zu dürfen.

Wir müssen dankbar sein, dass uns das Bakteriologische Institut Lin
Dresden dies Mittel zugänglich gemacht hat und wenn ich Sie bitte, es in
Praxis anzuwenden und gelegentlich ihre Erfolge zu dokumentieren, so gla
ich bestimmt, dass Sie nicht nutzlos meinen kurzen Ausführungen zugehört ha

Wenn auch wohl das Mittel nicht in jedem Falle unbedingt wirkt, s
es doch angesichts der hervorragenden Erfolge unsere ernste Pflicht sich
gehend mit ihm zu beschäftigen.

Diskussion:

H. W. C. Boedecker: Wir haben in der Pyocyanase ein antisepti
Mittel an der Hand, dessen Wirkung ganz und gar auf wissenschaftl
Basis beruht. Denn gerade dadurch, dass dieses Enzym fast ausschliess
seine Wirkung auf die Bakterien beschränkt, haben wir wenig oder gar ke
Wirkung auf den lebenden Tierstoff. Es ist ein Mittel, das wir ruhig
ohne Gefahr anwenden können; keiner braucht vor Vergiftungserscheinun
Furcht zu haben.

Vor ca. 14 Tagen habe ich durch die Liebenswürdigkeit des Lingner'sc
Instituts eine Probe davon bekommen, habe aber natürlich noch keine genüge
Erfahrung, um ein definitives Urteil abgeben zu können.

Für seine Anwendung bei Nasen-, Rachen etc. Erkrankungen empfiehlt ..s Institut einen Spray; derselbe kommt für uns wenig oder garnicht in .tracht, ausser bei ausgedehnter Stomatitis. Wir werden das Mittel vorzugs-.ise bei Pyorrhoe anwenden. Darin habe ich einige kleine Erfahrungen. h nehme z. B. zuerst nie mehr wie 2, höchstens 3 Zähne vor; denn die .hne gründlich zu reinigen, dauert sehr lange und halte ich es für unan-bracht, jeden Zahn nicht gleich ordentlich zu reinigen. Ich nehme einen .hn zur Zeit, aber diesen einen auch gründlich vor, wasche sodann die ische mit Wasserstoff-Superoxyd aus; trockne dieselbe; ist die Blutung zu irk, sehe ich zuerst von der Weiterbehandlung ab, sonst aber lege ich atteröllchen herum zur Fernhaltung des Speichels, trockne die Tasche und s Zahnfleisch ab. Mit einer Pinzette, mit einer ca. 5 cm langen dünnen itincanüle, kann man sehr tief in die Tasche hineinkommen; auch das Aus-ihen der Canüle ist empfehlenswert, denn durch die kleinste Verunreinigung rsetzt sich die Pyocyanase. Mit der Pinzette fülle ich die Tasche, appliziere viel und so vorsichtig wie möglich, um Blutung zu vermeiden. Das Zahn-isch wird dann gründlich abgetrocknet und mit Lack gepinselt, dadurch ent-ht ein dickes Schutzhäutchen, welches die Tasche vor dem Speichel schützt. Bestimmte Resultate kann ich bis jetzt noch nicht vorführen, würde .r empfehlen, Pyocyanase anzuwenden. Ein Universalmittel für Pyorrhoe 'd sie jedenfalls nicht sein, aber die Eiterung wird sie sicher abschwächen!

C. Kniewel-Danzig: Frägt an, ob man die Pyocyanase auch bei gan-inöser Pulpa anwenden kann, anstelle von Trikresol, das müsste doch .h gehen!

Lohmann: Ich habe das noch nicht versucht.

Müller-Hamburg: Liegt Taschenbildung vor, habe ich gute Erfolge t chirurgischer Behandlung, und zwar empfehle ich recht blutig zu operieren. t dem Instrument gehe ich so tief als möglich, bis zur Grenze des un-rgründlichen Gewebes, stille die Blutung, um den noch vorhandenen Zahn-'in beseitigen zu können, in 3 Sitzungen wird die Eiterung vollkommen schwunden sein, — nach einer Woche auch der Wundrand, und mit rsichtsmassregeln kann die Sache so auf rein chirurgischem Wege geheilt .rden. Später tritt keine Eiterung, noch auch Neubildung der Tasche ein.

Lohmann: Auch Herbst behauptet ganz vorzügliche Resultate mit 'ocyanase bei Alveolarpyorrhoe zu haben, ebenso Koll. Reich.

Vor kurzem kam eine Dame mit einer Alveolarpyorrhoe weinend zu ir und die Sache ist wieder vollständig gut geworden.

Milke-Dresden: Ich möchte hier erwähnen, dass ich vor kurzem einen .irurgen in Dresden über Pyocyanase interpellierte. Das Mittel ist dort .hon ganz bekannt, der Erfolg bei seiner Anwendung in eiternden Fällen soll in ganz frappanter sein.

Floris-Hamburg: Ich habe leider den Vortrag des Kollegen Lohmann .cht hören können. Durch Reich habe ich schon von Pyocyanase gehört.

und ich glaube ganz sicher, dass wir mit diesem Medikament einen grossen Schritt weiter gekommen sind.

Aber auf der anderen Seite möchte ich Sie doch vor zu grossen Hoffnungen warnen. Wenn das Periodontium ganz weg ist, wird die Pyocyanase nicht mehr helfen. Ich beschäftige mich mit der Pyorrhoe ganz speziell seit Jahren. Ohne Unterspritzung werden Sie nichts ausrichten. Das erste ist jedenfalls bringen Sie die Patienten zu Bett, und dann werden Sie auch mit den Medikamenten etwas erreichen, ohne genügende Kräfte richten Sie nichts aus.

Was die vorher vom Kollegen Lohmann angeführte Dame anlangt, wollte ich bemerken, ich habe derselben einen Stützapparat gemacht. Koll. Lohmann ist vielleicht so liebenswürdig zu sagen, wie der Zustand der betr. Patientin jetzt ist. Die Zähne waren damals zum Umblasen.

Lohmann: Ich will hier konstatieren, dass die bekannte Methode unseres Kollegen Floris sich in hervorragendem Masse bewährt hat und dass die Dame auch ohne Pyocyanase geheilt ist.

Die Pyocyanase wird in Pyorrhoefällen unter allen Umständen die Eiterung sistieren; nur dazu habe ich sie empfohlen.

Milke: Möchte den Kollegen Floris fragen, ob er nicht einen Unterschied mache zwischen lokaler und konstitutioneller Pyorrhoe.

Floris: Natürlich, wenn der Mann Diabetiker ist, wenn also konstitutionelle Leiden zugrunde liegen, dann können wir nicht allzuviel tun; aber der Prozentsatz ist ja hierbei auch sehr verschieden, mal hat er mehr, mal weniger Zucker. Dementsprechend wird sich auch die Alveolarpyorrhoe gestalten. Gegen die Eiterung ist aber sicher sehr viel zu erreichen!

Nach Schluss der Diskussion spricht der Vorsitzende dem Vortragenden den Dank der Versammlung aus, die seine Ausführungen mit lebhaftem Beifall aufgenommen.

Eine neue Abdruckmasse für Metallarbeiten.

Von L. Teichmann, D. D. S., Berlin.

Vortrag, gehalten auf der 25. Jahresversammlung des Zentralvereins in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde, Berlin, Ostern 1909.

Wieder einmal eine neue Abdruckmasse, werden Sie sagen, wenn Sie den Titel meines Vortrags lesen. Ja, ich glaube, mit dieser Masse Ihnen wirklich etwas Neues und Praktisches zu bringen.

Es ist schon lange mein Wunsch gewesen und ich bin überzeugt, auch der vieler technisch arbeitender Kollegen, ein Material als Abdruckmasse zu haben, welches an Genauigkeit den Gipsabdruck eher noch übertrifft und das so widerstandsfähig ist, mit flüssigem Zink ausgegossen werden zu können

Vor längerer Zeit gab ich nun einem mir bekannten Herrn, Ingenieur Küller, Gross-Lichterfelde-West-Berlin, der Spezialist auf dem Gebiete ix Giessereitechnik mit Formmassen ist und der auch schon neue Verfahren r andere Giesserei- und Form-Zwecke erfunden hat, die Anregung, ob es icht möglich sei, auf einem Abdruck direkt vom Munde Zink oder andere schwerflüssige Metalle zu giessen.

Nun haben wohl schon die meisten der Herren Kollegen versucht, in nen Gipsabdruck Zink oder anderes schwerflüssiges Metall zu giessen und n jeder weiss daher wohl, dass es auf diese Weise nicht gelingt, eine brauchare Stanze zu erzielen, denn Gips ist als Gussmasse für den Guss von Zink ler dergl. Metall, wie ja jedem Fachmann bekannt ist, nicht zu gebrauchen.

Denselben Gedanken, wie ich ihn zum Beginn meines Vortrages zum usdruck brachte, nämlich eine Stanze direkt vom Abdruck herzustellen, gte nun kürzlich Herr Professor S. H. Guilford, Philadelphia-Dental-College, einem kurzen Aufsatz im Archiv der Zahnheilkunde, Heft Nr. 9, September 908, Seite 6 nieder, den wohl die Herren Kollegen auch gelesen haben.

Professor Guilford schreibt in diesem Aufsatz unter der Ueberschrift: ine Stanze direkt vom Abdruck" folgendes:

„Unsere Methoden würden genauer sein, wenn die Prozedur vereinfacht rden könnte, wenn es eine solche gäbe, bei welcher die Stanze direkt vom druck gemacht werden könnte. Die Schwierigkeit besteht darin, die Bildung s Dampfes zu verhindern, der entsteht, wenn ein Metall oder eine Legierung, e zwischen 700 bis 800 Grad F. schmilzt, in einen Abdruck gegossen ird, der Feuchtigkeit enthält.

Das Abdruckmaterial ist zu dicht, um das Entrinnen des Dampfes durch e Substanz selbst zu gestatten, daher muss es durch Blasenbildung seinen Weg rchs geschmolzene Metall machen und verursacht dadurch die Unvollmmenheit der Stanze.

Legierungen, die bei oder unter 212 Grad F. schmelzen, sind mit Erfolg braucht worden, um Dampfentwicklung zu verhindern, aber obwohl sie eine te Nachbildung ergeben, haben sie sich als zu weich erwiesen, um der kraft, die zum Formen der Platte nötig ist, zu widerstehen.

Zink und Babbit-Metall haben wegen ihrer relativen Unveränderlichkeit nter der Spannung des Pressens gute Dienste geleistet, aber sie können icht in einen Abdruck gegossen werden, der im ganzen oder teilweise us Gips besteht."

Es ist nun tatsächlich dem vorhin erwähnten Herrn Küller nach äusserst ngwierigen Versuchen, die wir zum Teil gemeinschaftlich machten, gelungen, ne derartige Masse zu finden, mit der man imstande ist, einen Abdruck zu hmen, der direkt als Gussform für Zink oder andere schwerflüssige Metalle rwendet werden kann.

Ich habe in der letzten Zeit diese Masse in der Praxis ausschliesslich gebraucht und bin mit den Resultaten, welche ich damit erzielte, ausserordentlich zufrieden. Ich glaube, es ist das Vollkommenste, was erreicht werden kann.

Nun zur Masse und ihrer Behandlung selbst.

Ich lasse unterdessen verschiedene Modelle, das heisst direkt in der Abdruck gegossene Positive aus Zink herumgehen und bitte auf die ausserordentlichen Feinheiten der Wiedergabe zu achten.

Die neue Masse wird in ähnlicher Weise behandelt wie Gips, nur dass sie in heissem Wasser angerührt wird. Wenn das die Zimmertemperatur habende trockene Pulver (die Masse) in heisses Wasser eingestreut und verrührt wird, dann hat sie gerade die richtige Temperatur zum Abdrucknehmen und erhärtet in kaum $1^1/_2$ Minuten, zeigt dann eine ziemliche Zähigkeit und bricht ausserordentlich scharf, sodass man wenig Schwierigkeiten hat, die einzelnen Stücke wieder zusammenzufügen.

Um die Bruchstücke zusammenzufügen, gebraucht man am besten dieselbe Masse, nur dünner angerührt.

Der Abdruck lässt sich leicht beschaben und korrigieren, wie man ihn haben will.

Um nun den Abdruck mit Zink oder anderem schwerflüssigem Metall ausgiessen zu können, wird er zweckmässig in einen gebräuchlichen Formring und zwar am besten mit derselben Masse eingebettet und nunmehr getrocknet.

Ich lasse hiermit einen derartig eingebetteten Abdruck herumgehen und bitte auch hierbei wieder die Herren Kollegen auf die ausserordentliche Feinheit ber Wiedergabe zu achten.

Um Misserfolge gänzlich auszuschliessen, ist es nötig, den Abdruck gehörig zu trocknen, und zwar geschieht dies über einer je nach dem Gasdruck mehr oder weniger grossen Flamme.

Nach dem Trocknen kann dann sofort zum Guss geschritten werden, zu welchem möglichst reines Zink oder dergleichen zu verwenden ist. Auch ist beim Giessen darauf zu achten, dass das flüssige Metall, das Zink, nicht überhitzt ist und nicht zu heiss in den Abdruck gegossen wird.

Ich habe die neue Masse auch mit bestem Erfolge wiederholt als Einbettungsmaterial für das Goldgussverfahren verwendet, wobei ich eine ausserordentlich feine und glatte Oberfläche erzielte.

Da sich die Masse in der Hitze nickt verändert, kann sie auch mit Vorteil beim Anlöten der Zähne an die Platte verwendet werden.

Kurz zusammengefasst, handelt es sich also bei dieser neuen Masse um ein Material, welches für verschiedene Zwecke in unserer Praxis zur Anwendung gebracht werden kann.

Da die neue Masse auf überaus einfache und dabei äusserst genaue Weise die Herstellung einer tadellosen Stanze gestattet, wobei die bisher notwendige Herstellung einer Sandform überflüssig wird, glaube ich, dass sie bald allgemein in der Praxis zur Anwendung kommen wird.

Meine Herren Kollegen! Ich schliesse mit dem Wunsche, dass es mir gelungen sein möge, Ihnen mit meinen Ausführungen etwas Interessantes und Neues geboten zu haben, was auch Sie in Ihrer Praxis versuchen und mit demselben Erfolge wie ich anwenden werden.

Diskussion:

Müller-Hamburg: Was versteht der Kollege Teichmann unter heissem Wasser; die Meinungen hierüber sind sehr verschieden. Soll es kochend heiss sein?

Teichmann: Es kann kochend genommen werden, es braucht jedoch nicht kochend zu sein; in jedem Falle muss es gekocht haben.

Kniewel-Danzig: Wenn sich die Ausführungen des Kollegen bewahrheiten, dann denke ich, können wir ihm zu dieser Neuerung, die er uns gebracht, nur von Herzen gratulieren! Wir sind damit einen grossen Schritt weiter gekommen. Wie lange jammern und suchen wir nicht nach einem solchen Material! Denn jedermann, der mit Zink nach der alten Methode — die immer noch die beste — arbeitet, weiss, was man für Sorgen hat mit den Sandformen, wenn es sich um Gewinnung korrekter Stanzen handelt. Wenn wir dieses Verfahren daher anwenden können, so haben wir damit einen grossen Erfolg zu verzeichnen!

Wir sind bisher gewöhnt, ehe wir den Abdruck in Sand formen, noch stark zu radieren. Hier müssten wir vor dem Abguss noch modellieren können. Vielleicht lässt sich die Sache umgekehrt machen wie bisher.

In dem Falle markiert man den Rand und macht palatinalwärts einen kleinen Auftrag.

Die Vertiefungen kann man ja auch abradieren, wie man sie haben will.

Teichmann: Gewiss, man macht es am besten umgekehrt. Sie können aber auch mit einem geeigneten Bohrer in der Bohrmaschine auf dem fertig gegossenen Zink-Positiv, ehe Sie das Negativ giessen, einen Abschlussrand einfräsen und sonst Nötiges ändern.

Diese Abdruckmasse hier habe ich mit dem Löffel angerührt und streiche sie dann glatt. Ausserdem kann ich aber auch wunderschön radieren.

Brosius; Es war vor einigen Monaten, als bei Gelegenheit einer Sitzung der Berliner Sektion ein kleiner Disput entstand auf dem Gebiete des Giessens von Metallen direkt in den Abdruck, zur Herstellung eines Modells. Damals behauptete Martiens, dass es ihm möglich sei, Zink in einen Gipsabdruck zu giessen, er sei bereit, auch den Beweis dafür anzutreten. An Modellen suchte er seine Erfolge darzutun, die Zähne waren meist scharf herausgekommen, dagegen die palatinale Fläche sehr mangelhaft.

Wir baten den Kollegen Martiens, den Beweis noch vollkommener anzutreten und Kollege Teichmann wurde gebeten, ihn zu Hause bei dem Experiment zu kontrollieren. Die Zusammenkunft fand auch statt, und wie ich erfuhr, endete die Sache mit einem totalen Misserfolg. Teichmann war

schon damals so freundlich, uns einige Abdrücke, ebenfalls Modelle, deren Schärfe und Präzisionen wir bewunderten, zu zeigen.

Mit Kniewel bin ich der Ansicht, dass, wenn sich die neue Masse bewährt, wir von einer grossen Errungenschaft sprechen können. Jedenfalls können wir Kollegen Teichmann schon jetzt für seine Anstrengungen nach dieser Richtung recht dankbar sein.

Es wurde die Frage gestellt, ob diese Masse bereits im Handel zu haben sei, vielleicht äussert sich der Kollege darüber noch kurz.

Teichmann: Jawohl! Wenn die Kollegen Proben haben wollen, so kann ich Ihnen die Adresse des Fabrikanten geben; er wird solche gern zuschicken. Max Küller, Ingenieur, Gross-Lichterfelde, Holbeinstrasse 38 (Telefon Amt Gr.-Lichterfeld: 3589.)

Es sind zu Versuchszwecken 186 verschiedene Massen gemacht und aus durchgeprobt worden.

Die ganze Verarbeitung ist eine schnellere wie bei Gips; sonst aber genau dieselbe. Die Hauptsache ist, dass die Masse gut durchgetrocknet wird. Ich mache es bei der Ausführung immer so, dass ich den Ring niemals ganz ausgeschlagen habe. Ich nehme nur immer ein Stück heraus, um den neuen Abdruck einzubetten. Sonst ist die Sache zu kostspielig.

Das Verfahren ist ganz vorzüglich. Es gibt keine Risse, es springt nicht, es reisst nicht.

Der Preis ist noch nicht bekannt. Sie bekommen auf Bestellung aber sofort eine Probe und mit dieser auch noch einmal eine ganz genaue Anweisung.

Der Vorsitzende spricht dem Redner den Dank der Versammlung aus.

Eine Stanzplatte für Brücken.

Von Dr. S. H. Guilford.

Obgleich die Gussmethode die Schatten zukünftiger Möglichkeiten bereits vor sich hergeworfen hatte, als Dr. Taggart sie einführte, konnte niemand voraussehen, welch breites Feld sie einnehmen, was für grosse Dienste sie zu leisten bestimmt sein würde.

Während wir täglich über die Entwicklung, die diese neue Methode bereits genommen hat, staunen, ist es doch sehr warscheinlich, dass wir erst an der Schwelle ihrer Nutzbarkeit stehen. Kaum eine Woche vergeht, ohne das wir Zeugen irgend einer wichtigen Vergrösserung oder einer neuen Anwendung des involvierten Prinzipes sind. Wir begannen mit dem Guss eines einfachen Inlays, gingen dann zur Verfertigung von Kronen, Halbkronen, später zu der Konstruktion von kleinen Gebissen oder Brücken aus einem Stück über.

Die Kontraktion des sich abkühlenden Metalles ist bei der Verfertigung grosser Piecen stets ein sehr grosser Nachteil gewesen; sogar bei einer Brücke, der nur eine Krone angefügt ist, wo beide Verankerungen aus gefüllten Goldnlays bestanden, war das Schrumpfen so bedeutend, das es störend auf die genaue Anpassung wirkte. Die Schwierigkeit im letzten Falle konnte, wie man leicht bemerkte, fast ganz behoben werden, wenn nur an einem Ende in Inlay, am anderen Ende jedoch zur Verankerung eine Krone oder ein Dübel gebraucht wurde.

Bei der Konstruktion von grossen Brücken nach der alten Methode des Lötens, bei welcher die Stützen und dazwischenliegenden Glieder durch dasselbe Erhitzen verbunden wurden, war die Kontraktion in manchen Fällen so gross, dass man genötigt war, die Brücke in Teile zu schneiden, diese wieder Ordnung zu bringen und durch Löten wieder zu vereinigen. Um das Zerschneiden zu vermeiden, kam man auf den Gedanken, die Brücke sofort in Teilen anzufertigen, wodurch bessere Resultate erzielt wurden. Letzteres ist jetzt die allgemein akzeptierte Methode der Praxis geworden. Kürzlich ist dem individuierten Prinzip durch die Konstruktion einer Ganzgoldbrücke eine neue Form hinzugefügt worden; es ist dies das Giessen des Zwischenteiles, das nach Fertigstellung genau in den Raum zwischen den beiden Pfeilern eingefügt wird. Dadurch wird nicht allein Akkuratesse ermöglicht, der ganze Vorgang wird auch bedeutend vereinfacht.

Zu diesem Zwecke hat Dr. T. C. Hutchinson, (Decorah, Jowa) eine Brücken-Stanzplatte erfunden. Sie besteht aus einer schweren Messingplatte mit 158 eingepressten flachen Schablonen von oberen und unteren Bikuspidaten und Molarenkronen verschiedener Grössen und Formen.

Nachdem die Pfeiler konstruiert sind und auf dem Artikulator in Position stehen, werden eine oder mehrere Formen von einer Grösse, die den Platz ausfüllen kann, gewählt. Ein kleiner Streifen Probeplattenwachs wird nun erwärmt, auf die ausgewählte Form gelegt und mit dem Daumen niedergedrückt. Mit einem Stück weichen Kautschuks oder nasser Watte wird das Wachs vollständig aufgedrückt, bis es die genaue Form der Schablone angenommen hat. Das überhängende, überflüssige Wachs wird mit einem warmen Messer abgeschnitten und das Wachs entfernt.

Diese Wachsform wird nun in den Raum zwischen die Pfeiler gestellt und durch Biegen zur Okklusion adaptiert, indem man mit einem warmem Spatel Teile hinzufügt oder wegnimmt, je nachdem; dann wird es sorgfältig herausgenommen, eingebettet und im Gussprozess in Gold reproduziert.

Die untere oder offne Seite der Gusspiece wird dann vermittelst eines darauf gelöteten Stückchen Gold geschlossen, worauf es wieder in Position gebracht, eingebettet und an die Pfeiler angelötet wird.

In Fällen, wo eine oder mehrere Kronen im Munde sichtbar sind, können Porzellanfacetten an das gegossene Stück befestigt werden. Man schneidet den Vorderteil fort, passt die Facette in die Oeffnung hinein, bettet ein und lötet

von der unteren Seite. Das wird übrigens getan, bevor das Gussstück durch das Streifchen Goldplatte geschlossen ist. Nach Belieben kann statt der Wachsfacetten auch eine Stahlfacette eingepasst und die goldene Schutzplatte im Gussprozess befestigt werden.

Ein besserer Plan für eine Fensterkrone mit Porzellanfacetten besteht jedoch darin, die gewählte Facette in Position anzuschleifen, herauszunehmen, die Stifte zu seifen und mit einem Stück Plattenwachs und Paraffin zu backen. Die Facette mit ihrer Wachsschutzplatte wird nun in die Stanzplattenform hineingelegt, wo sie fast hinein passt, dann wird genügend Wachs hinzugefügt, um die Form zu füllen. Wenn wir nun wegnehmen, haben wir eine solide Wachsdummy mit einer Facette in Position, nun bleibt uns weiter nichts übrig, als die Facette zu entfernen, die Stiftlöcher mit Spitzen aus Kohle zu füllen, einzubetten und in Gold zu giessen.

Soll die Dummy ein Teil der Brücke sein, wird sie, während Sie noch im Wachsstadium ist, auf den Artikulator gestellt und mit den anderen Teilen gegossen, Sobald die Facette vollendet ist, wird sie eingebettet.

Wird für irgend eine Sache eine hohle Goldform gewünscht,so kann es auch ohne Giessen gemacht werden, indem man ein Stück Goldplatte (24 k.) in irgend eine Vertiefung der Stanzplatte — mit unvulkanisiertem Kautschuk, Moldine oder angefeuchteter Baumwolle — hineinstanzt, wobei ein Stück Holz als Kolben benutzt wird.

Die Brückenstanzplatte wird, da sie vielen Zwecken zu dienen beabsichtigt, wegen der damit zu erreichenden guten Resultate und der Zeit-und Arbeitersparnis ein sehr wertvolles Attribut für die Ausstattung der Brückenarbeiter werden. Garretsonian.

Die oralen Zustände als begründende Faktoren bei Kinder-Krankheiten.

Von F. W. Harrer, D. D. S.

Die Frage der Aufrechthaltung der Gesundheit im vollsten Sinne des Wortes hat eine solche Wichtigkeit erreicht, dass auch die Zahnärzte, die dieser Sache fast vollständig gleichgültig gegenüberstanden, ihre Aufmerksamkeit darauf richten müssen. Wenn, wie versichert wird, mehr als 50 % des Volkes physischen oder geistigen Defekt zeigen, der ihre Tätigkeit verringert, und der während der Kindheit geheilt werden konnte, würden ökonomische Gründe allein es rechtfertigen, die ganze Kraft anzuwenden, um derartige Zustände abzuschwächen.

Die Einschränkung von Krankheiten hat eine ökonomische und hygienische Seite. Soziologen erkennen es an, — sie betrachten die Wirkung der Krankheit

ls eine Bürde für die Gesellschaft, während Gesundheit zur materiellen Wohl-
ahrt beiträgt. Hygieniker erkennen es an, — für sie ist Krankheit eine Be-
ohung der Gemeinde, und muss ausgerottet werden. In Erkenntnis dieser
atsache hat die Gesetzgebung gewisse vorbeugende Massregeln gegeben,
B. das Impfen der Kinder vorgeschrieben.

Daher muss eine Bewegung, die die Verbesserung der Menschheit zum
vecke hat, mit günstigen Augen angesehen werden. Die Zahnärzte, die
für eintreten, dass die Mundhöhle der Kinder in unseren Volksschulen häufig
d systematisch untersucht werde, und dass zugleich von einem Fachmanne
nterweisung in Zahnhygiene erteilt werde, — diese Zahnärzte müssen in
en Bestrebungen tatkräftig unterstützt werden.

Dabei muss bemerkt werden, dass solch eine Massregel der Gemeinde
erlassen bleiben muss. Natürlich wird sich Opposition entwickeln, aber wenn
Sache so dargestellt wird, dass sie zu der Intelligenz des Publikums spricht,
rden die Schwierigkeiten nicht unübersteigbar sein.

Ein Erziehungsfeldzug ist notwendig. Die Gründe, warum die Zähne der
nder untersucht werden müssen, müssen klar dargestellt werden. Interessante
ikel für die Journale sollten vorbereitet werden. Bei unseren Gesprächen
Patienten müssten wir den Gegenstand behandeln und sehr gründlich
kutieren. Die Meinungen von Schulautoritäten und Lehrern müssten ein-
olt, und verschiedene Meinungen durch zwingende Gründe versöhnt und
einem Plan vereinigt werden. Erinnern wir uns stets daran, dass Mut,
arrlichkeit und Beweise eine starke Kombination zum Gewinn sind, mag
Ausgang sein wie er wolle.

Die Absicht dieses Artikels ist, Gründe, die zu unserem Urteil sprechen,
zubringen, Gedanken anzuregen, ein Interesse hervorzurufen, das möglicher-
se die Basis zu fruchtbringender Diskussion mit unseren Patienten bilden
n. Dabei, wie bei jedem Bestreben, muss Jeder das benutzen, was seinem
ecke dienlich sein kann.

In der Wissenschaft des Heilens steht ein Gedanke stets voran: die
achen der Krankheiten, ihr Eintritt und die Mittel zu ihrer Bekämpfung.
ist die Basis der praktischen Hygiene. Manchmal kann in entgegen-
etzter Weise gearbeitet werden, aber der objektive Punkt ist die Ursache.

In einer Schule bricht eine Epidemie aus. Die Schule wird geschlossen,
Gebäude durchräuchert, die affizierten Kinder isoliert, und eine Untersuchung
Ursache gemacht. Bei dem Bestreben, die Epidemie zu unterdrücken,
d eine Anzahl von Personen, Experten, Autoritäten und Pfleger aktiv engagiert.
s Publikum ist interessiert, da die Epidemie eine Bedrohung der öffentlichen
undheit ist.

Aber bei alledem haben wir mit dem Resultat begonnen, und rückwärts
Ursache gearbeitet. Wäre es nicht weise Oekonomie, Epidemien zu ver-
tern, indem wir in praktischer Weise den Ursachen mehr Aufmerksamkeit
enken, wenigstens den prädisponierenden Ursachen?

Forscher der Heilwissenschaft haben bemerkt, dass manche Epidemien ihren Ursprung in den öffentlichen Schulen haben, und der erste Leidende ist gewöhnlich einer mit geringer Lebenskraft. Das ernährende Gleichgewicht ist in solchem Masse gestört, dass, wenn der Organismus durch antagonistische Kräfte überfallen wird, sein schwacher Widerstand dem Angriff nicht widerstehen kann, er unterliegt. Wegen der heterogenen Charaktere und des intimen Zusammenseins der Schüler in unseren öffentlichen Schulen unterliegen die Kinder von gleich geschwächten Widerstand; die Epidemie ist da, ihre Bösartigkeit hängt von ihrer Ausbreitung, der Umgebung und den innewohnenden widerstandsfähigen Kräften der Schüler ab. Um also Epidemien zu verringern, ist es nötig, den Normalstand der Gesundheit zu heben.

Sogar vom rein erzieherischen Standpunkte ist der Plan, den wir verfechten, vollständig gerechtfertigt. Wir sind mit unseren Ausgaben für Erziehungszwecke verschwenderisch und glauben, dass die Resultate die Auslagen rechtfertigen. Wir fordern die Anwesenheit der Kinder in der Schule. Wir sorgen für ausgezeichnete Lehrer, Lehrbücher und Lehrmittel, aber der Hauptfaktor bei dieser Erziehungsfrage fehlt. Es gibt natürlich einen gewöhnlichen oberflächlichen Bericht über Fortschritte, aber jeder, der etwas Erfahrung in Erziehungsarbeit hat, weiss, dass mehr geleistet werden könnte, wenn dem physischen Zustande der Kinder mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden würde.

Ein Erzieher, ich glaube Dr. Thwing, lenkte seine besondere Aufmerksamkeit auf die physischen Defekte der Kinder. Zwischen den verschiedenen Defekten, von denen die Kinder befallen waren, nannte er vier als die Hauptursachen für zurückbleibende Kinder: ungenügendes Sehen, ungenügendes Hören, Nasenwucherungen oder Adenoids und schlechte Zähne.

Es ist eine unbestreitbare Tatsache, dass Kinder durch diese oder jene physischen Defekte in ihrer geistigen Entwicklung zurückgeblieben sind, folglich ist die Notwendigkeit da, dass sie von kompetenten, professionellen Männern untersucht werden, und die Aufmerksamkeit der Eltern auf diese Defekte gelenkt wird, so lange Abhilfemassregeln noch Besserung herbeiführen können.

Wenn das getan würde, würden viele Fälle von beginnender Tuberkulose oder Herzkrankheit zeitige Aufmerksamkeit erhalten. Würde es gestattet sein, dass Kinder mit schwachen Augen oder schwachem Gehör wegen dieses Defektes zurückbleiben? Würde es dann erlaubt sein, dass Kinder mit schwachen Augen und Gehör wegen Mangel an Aufmerksamkeit, bestraft werden?

Würden sonst Tausende von Kindern, die den typischen Ausdruck der „Mundatmer“ haben, deren geistiges Wachstum verzögert, deren physische Entwicklung durch Gewächse in der Nase behindert ist, dazu bestimmt sein, einen ungleichen Kampf im Leben auszukämpfen, wenn nur eine vergleichsweis geringfügige Operation notwendig ist, ein Verfahren, das vielleicht nicht mehr als eine Minute in Anspruch nimmt?

Eine andere sehr wichtige Frage betrifft die Existenz des physischen Wesens, die Nahrung. Sie ist die physiologische Basis, von der physische

eistige und moralische Entwicklung abhängig ist. Gute Ernährung bedingt esunde Nahrung und vollkommene Verdauungsorgane. Wenn diese vor-anden ist, und geeignete Uebung der letzteren dazu sind normale Ver-auung, Absorption und Assimilation das natürliche Resultat; und wenn ormale Ausscheidungsfunktionen vorhanden sind, ist die Ernährungsbalance ufrechterhalten. Die Natur hat in dem Ernährungssystem für gründliche erreibung der Nahrung Sorge getragen. Der dazu bestimmte Mechanismus beitet mit einer bewunderungswürdigen Präzision. Die Zähne z. B. sind ausserordentlich sensitiv für die Anwesenheit von harter Substanz, dass ir ohne bewusste Anstrengung wissen, ob der Mastikationsprozess vollendet t oder nicht. Weil dem unverkennbaren Zweck dieses Sinnes so wenig ufmerksamkeit geschenkt wird, ist die Gewohnheit entstanden, die Nahrung nunterzuschlingen, die Kinder mit schlechten Kinderzähnen annehmen.

Wir müssen eingestehen, dass wir uns nicht die Zeit nehmen, unsere tienten mit der Fürsorge des oralen Mechanismus, der uns gegen Krankheit hützen soll, bekannt zu machen. Das Resultat ist, dass die Zähne von elen als nebensächliche Organe, die früher oder später ausfallen, betrachtet erden. Die Folgen dieser falchen Idee kann man bei Kindern sehen.

Um zu erfahren, welche Aufmerksamkeit der oralen Hygiene geschenkt ird, machte ich in unseren öffentlichen Schulen eine Serie von Untersuchungen. ganzen wurden 247 Kinder untersucht. Um die progressiven Veränderungen, e im verschiedenen Alter vorkommen, festzustellen, wurden die Kinder in Gruppen geteilt.

Von 51 Kindern zwischen 6 und 7 Jahren hatten nur 8 vollständig gute, ste permanente Molaren. 4 hatten gute Milchzähne, 3 hatten sie plombiert, on 1036 Zähnen, Milch- und permanenten Zähnen waren 436 in verschiedener eise kariös. Bei 25 Kindern überwog die Zahl der kariösen Zähne die der sunden. 11 hatten vereiterte Wurzeln. Geschwollenes Zahnfleisch wurde i vielen konstatiert, und Greenstain bei fast allen Fällen. 8 benutzten die ahnbürste täglich mit gutem Erfolg, und 4 gelegentlich.

Bei der zweiten Gruppe, von 8—11 Jahren, war bei 86 folgender Befund: 3 hatten gute erste permanente Molaren. Von diesen hatten 6 die ihrigen ombiert, 11 hatten eine oder mehrere Plomben in ihren Zähnen, 16 hatten gebrochene Molaren, 32 hatten von einer bis zu 9 Wurzeln, von welchen nige eitrig waren, bei 21 überwog die Zahl der kariösen Zähne die der esunden. Von 1781 Zähnen waren 627 kariös. Von 7 Schülern benutzte ner täglich die Zahnbürste. Geschwollenes Zahnfleisch, das unzweifelhaft er Wirkung der hervorbrechenden permanenten Zähne zuzuschreiben war, ie nicht absorbierten Wurzeln von abgebrochenen Milchzähnen zu dislozieren, ar ein charakteristisches Merkmal dieser Gruppe.

Bei der dritten Gruppe von 110 Schülern vom 11. bis zum 15. Jahre ergab ich folgendes: 15 hatten gute erste permanente Molaren, — fast alle waren ombiert, — ebenso wie die volle Zahl der Zähne ihres respektiven Alters.

38 hatten eine oder mehrere Plomben in ihren Zähnen, bei 25 waren die ersten permanenten Molaren unrettbar verloren. 19 hatten einen oder mehrere erste Molaren extrahiert, 18 hatten eine oder mehrere eitrige Wurzeln. Von 2616 Zähnen waren 636 kariös. Geschwollenes Zahnfleisch gab es in vielen Fällen. Die Zahnbürste wurde von der Majorität, aber nur gelegentlich, folglich mit geringem Resultat, benutzt.

Das ist nur ein kurzer Ueberblick über die Untersuchungen und gibt nur eine unvollkommene Idee von den beklagenswerten Zuständen, die wir fanden. Ein Kommentar ist unnötig, es ist nur zu konstatieren, dass die Kinder, die in früher Jugend gelehrt worden waren, sich der Zahnbürste zu bedienen, und deren Milchzähne gepflegt worden waren, ihren Zähnen auch im späteren Alter Aufmerksamkeit schenkten. Ihr Mund war gesund. Ueberdies besassen sie, soviel man beurteilen konnte, geistige Fähigkeiten. Ihr Nervensystem war nicht von giftigen Infektionen geschwächt, die von „bakterialer Verdauung" herrührte.

Durch diese Untersuchungen ist ein Krankheitsprozess gezeigt, den ich betonen möchte, da die Mundhöhle eine wichtige Beziehung dazu hat und auch weil es eine Betrachtung der begründeten Faktoren bei Krankheiten enthält.

Krankheit ist vom bakteriologischen Standtpunkte aus ein Konflikt des Organismus mit einer hereinbrechenden Armee von Keimen. Entweder siegt der Organismus, oder wenn er durch fortwährende giftige Infektion geschwächt ist, unterliegt er. Daher gibt die Behandlung der Krankheit Mittel und Wege an die Hand, die einbrechende Armee zu besiegen.

Die Verhütung der Krankheit liegt in der Richtung, die Armee aufzuhalten, bevor es ihr gelungen ist, in den Organismus einzubrechen, oder, wenn uns das nicht glückt, die Aussenposten so zu kräftigen, dass keine vorteilhafte Stellung genommen werden kann. Indem ich die Metapher fortsetze: der Mund ist ein Vorposten, der zugänglichste und zugleich der wichtigste des menschlichen Körpers. Daher muss der Plan der Verteidigung darin bestehen, an diesem Posten beständige Wachsamkeit zu üben.

Es ist überzeugend gezeigt worden, dass alle ansteckenden und Infektionskrankheiten von pflanzlichen Mikro-Organismen, Bakterien genannt, herstammen. Obgleich es noch andere Mikro-Organismen gibt, wie die Hefe und die Schwämme, interessieren wir uns nur für Bakterien. Bakterien brauchen für ihr Wachstum und ihre Fortpflanzung schmutzige Zustände. Unter günstigen Zuständen geht ihre Fortplanzung sehr schnell von statten. Nach Cohn kann ein Coccus in drei Tagen die enorme Zahl von 46000000000000 hervorbringen. Miller hat gezeigt, dass die Vermehrung im Munde mit überraschender Schnelligkeit geschieht und der Mund daher ein Brennpunkt systematischer Infektion ist.

Die Studien von Miller und Vignal haben gezeigt, dass sich im Munde über 20 Arten Bakterien befinden. Einige sind pyogenische Bakterien, die

st beständig anwesend sind. Ausser den eigentlichen Mundbakterien werden Keime der spezifischen Krankheiten, wie Pneumonia, Tuberkulosis, phteria, die mit Ausschlag verbundenen Fieber und andere, gelegentlich im unde gefunden, und bilden eine ernste Gefahr, wenn die normale Widerndsfähigkeit des Körpers durch irgend eine Ursache verringert ist.

Wie schon vorher bemerkt wurde, hängt die Gesundheit des Individuums n der Aufrechthaltung des Gleichgewichtes zwischen Zelltätigkeit und Zellnährung ab. Wenn dies zerstört ist, ist der Widerstand verringert. Solche rung der Ernährungsbalance wird häufig in folgender Weise hervorgebracht. Zellenfunktion wird durch die Absorption von giftigen Produkten, entder Ptomainen oder Toxinen, gestört. Ptomaine sind das Resultat von hrungsveränderungen. Sie sind fäulniserregende Alkaloids, die, wenn sie orbiert werden, den Speisekanal reizen. Kopfschmerzen sind das gewöhnle Symtom.

Jedes giftige Alkaloid von bakterialer Herkunft ist ein Toxin. Da dieen ausbreitbar sind, bringen sie schnell systemische Wirkungen hervor, l infolge ihrer Giftigkeit kann Tod eintreten, bevor eine beträchtliche Veritung der pathogenischen Mikro-Organismen, deren Produkt sie sind, stattunden hat. In den letzten Jahren misst man diesen septischen Produkten gen ihres Einflusses auf die Ursache der Krankheit grosse Wichtigkeiten zu.

Wir sehen also hieraus, dass ein unhygienischer Mund ein Kulturmedium bakteriales Wachstum ist; wir sehen, was für Konsequenzen daraus entnen. Die Nahrung, die durch einen unreinen, mit Keimen gefüllten Mund it, ist mit Bakterien beladen. Gewöhnlich ist in solchen Mündern das uen unvollkommen. Das Resultat mit dem Uebermass von bakterialen Leben Speisekanal ist dasselbe, als wäre die Nahrung der Tätigkeit der Bakterien in em Reagensglase ausgesetzt. Eine „bakteriale Verdauung“ wie Miller nannte, oder Fäulnis mit der Produktion von Ptomainen, geht vor sich. gen- und Darmstörungen oft ernster Art sind die lokale Wirkung, während systemischen verschieden sind.

Die untersuchten Kinder zeigten giftige Infektion. Sie waren blass, lnahmslos, apathisch, klagten über Kopfschmerzen und waren unfähig, in em Lernen weiterzukommen. Bei einigen Kindern, die 3—4 Jahre in assen zurück waren, war der Mund in einem wirklich ekelhaften Zustand. esen Kindern war der Schulbesuch untersagt, da sie die anderen Kinder rch Ansteckung in Gefahr brachten. Da pathogenische Bakterien hier nur nen schwachen Widerstand fanden, konnten sie leicht festen Fuss fassen.

Die widerstandsfähigen Kräfte wie z. B. die phagocytische Wirkung der eukocythen und wandernden Verbindungs-Gewebezellen, sowie der keimtende Charakter einiger Mundflüssigkeiten des Körpers, zerstören gewöhnlich e einbrechenden Mikro-Organismen, aber wenn die Hauptwiderstandskraft er Zellsubstanz und ihrer Fähigkeit, richtig zu funktionieren, — beeinträchtigt t, wie es oft bei Ptomainabsorption vorkommt, wird der Kampf zweifelhaft.

Das Verhältnis der Mundhöhle zu den Krankheiten des oberen Atmungsapparates darf nicht übersehen werden. Massen von Lymph- und Adenoidgewebe, das der Sitz von Entzündung werden kann, sind mit dem Mund und den benachbarten Teilen verbunden. Solch grosse Massen sind die Mandeln, die Rezesse und Krypten haben. In allen Teilen der Pharynx sind zahlreiche Krypten, deren Wälle mit Lymphoidgewebe umgeben sind. Diese Krypten sind häufig involviert. Quer durch den Bogen der Pharynx liegt eine beträchtliche Masse von Lymphgewebe, die Pharyngealdrüse genannt, das wenn sie hypertrophisch ist, „Adenoids" und die damit verbundenen Uebel bildet.

Da die Tätigkeit der pyogenischen Coccen lokale Irritation hervorruft, können leicht subakute oder chronische Entzündungen des lymphischen Gewebes und die daraus resultierenden Exudationen entstehen, die ein so quälender Zug bei katarrhalischen Zuständen der Kehle sind.

In den Grenzen eines Artikels dieser Art kann natürlich nur eine kurze Referenz über krankhafte Zustände und ihre Ursachen, so weit der Mund ein prädisponierender Faktor ist, gegeben werden.

Wenn das Volk über die intimen Beziehungen, die zwischen vernachlässigten oralen Zuständen und falschen physiologischen Prozessen herrschen, belehrt werden würde, wenn die Gründe für verschiedene schlecht definierte Symptome bei Kindern — insgesamt Krankheit genannt — klar gemacht würden, wenn gezeigt würde, dass die Bösartigkeit, sogar das häufige Auftreten von Epidemien verringert werden könnte, wird der Zweck, den wir uns vornahmen, erreicht sein. Wir müssen Beweise anführen; die Sache ist, das Volk zum Denken zu bringen; dann werden sie erkennen, dass sie vom Standpunkte des Selbstinteresses handeln, dass die sorgfältige Pflege der Zähne, der Milchzähne sowohl wie der permanenten, sich mit zehnfach grösseren intellektuellen Fähigkeiten, Körperkraft und Charakterstärke bezahlen wird.

Dental Cosmos.

Metallplatten.

Von L. P. Haskell, D. D. S., Chicago.

Vor sechzig Jahren, d. h. im Jahre 1849, war ich in einer Fabrik für künstliche Blockzähne angestellt. Diese Zähne sind beinahe aus dem Gebrauch gekommen. Sie werden noch jetzt in Boston und Philadelphia gebraucht, ob noch anderswo, ist mir nicht bekannt.

Ich habe nicht die Absicht, neue Theorien aufzustellen, sondern gebe nur schlichten Bericht über persönliche Erfahrung.

Die Verfertigung von Metallplatten ist schon seit Jahren in tausenden von Zahnlaboratorien tatsächlich ausser Gebrauch. In der Fortbildungsschule für

reits Graduierte, die ich vor 19 Jahren eröffnete, hatten wir Graduierte aus nahe jedem Kolleg der Vereinigten Staaten, allein auch nicht 10% von ien hatten jemals eine Metallplatte in den Mund gesetzt. Warum ist das : Ein Grund dafür ist, dass die Verfertigung einer Kautschukplatte sehr fach ist, und dass ihr deshalb von den Zahnärzten der Vorzug gegeben ·d. Ein zweiter Grund ist, dass der Unterricht in den Kollegs den Studenten ht das genügende Selbstvertrauen gibt, damit sie dem Patienten eine Metall-tte, speziell Gold- oder Platinplatte raten können. So liegen die Dinge itzutage. In früheren Zeiten wurde alles, ein Zahn wie ein ganzes Gebiss, eine Platte gesetzt. Vor 63 Jahren, als ich ins Kolleg eintrat, lagen die ge ganz anders. Damals gab es nur ein Kolleg, das alte Baltimorekolleg. bestand die Meinung, dass ein Zahnarzt die nötige Ausbildung besser in ı Atelier eines Zahnarztes als in einem Kolleg erhalten könnte, was aller-gs zu jener Zeit zutreffend war, für die heutige Zeit jedoch nicht passt. gab damals nur eine Zeitschrift für Zahnheilkunde — the dental rs —, die in Philadelphia herausgegeben wurde, Vereine der Zahnärzte es nicht. Die Zahnateliers der damaligen Zeit waren geschlossene itutionen. Man konnte nur auf Grund persönlicher Bekanntschaft in das ier oder das Laboratorium eines Zahnarztes gelangen. Alles war in hohem de geheim, so dass ein junger Mann, der Zahnarzt werden wollte, von Pike auf dienen musste, um hinauf zu gelangen. Ich war 3 Jahre bei m Zahnarzte. Wir mussten unser Gold selbst schmelzen und feinen, die ten walzen und unser Lot zubereiten. In den Geschäften gab es nur ig Zähne auf Lager. Die Zähne wurden bei Alcock und später bei :kton, beide in Philadelphia, gemacht. Einige Jahre später eröffnete die na Jones, White und McCurdy ein Zweiggeschäft in Boston, lieferte aber .er Gold noch Lot.

11 Jahre lang stellte ich Blockzähne für eigenen Gebrauch und für die ession her. Sie waren den Blockzähnen, die heute im Gebrauch sind, lich und wurden für jeden einzelnen Fall hergestellt. Das Material — ırtz und Feldspath — wurde unbearbeitet genommen, in feines Pulver :iniert und gerieben, in geeignete Portionen gemischt, in die Modelle gestellt, gehöhlt, in die Muffel gelegt, glasiert, getrimmt, mit Stiften versehen, illiert und gebacken. Zwei Gebisse fertigzustellen, betrachtete ich als gesarbeit.

Meine erste Erfahrung im Löten war mit einer Alkohollampe und einem ndblasrohr. Später, als Gas eingeführt wurde, brauchte ich das Mund-srohr weiter in Verbindung mit Gas, bis vor 8 Jahren, als kondensierte ft in Gebrauch kam. Ich war bereits 30 Jahre in Tätigkeit, als Kautschuk Gebrauch kam — jetzt sind es fast 50 Jahre her —, sein Gebrauch für nstliche Gebisse breitete sich bald über die ganze Welt aus. Die Hand-oung war so einfach, dass sogar ein Anfänger ein Gebiss machen konnte; her wurde es das Handelskapital vieler sogenannter Zahnärzte. Man konnte

in ein Zahnatelier eintreten, Unterricht erhalten wie man Zähne auszuziehen und Kautschukplatten einzusetzen hat, und dann sofort eine Praxis beginnen. Das Resultat war, dass tausende von Zähnen geopfert wurden, weil diese Quacksalber nichts anderes konnten als Kautschukplatten einsetzen, und je mehr Zähne sie auszogen, desto besser für sie.

Kautschuk hat seinen Platz, ich verurteile es nicht. Ich will nur sagen, dass es niemals im Oberkiefer als permanente Platte gebraucht werden sollte. Warum? Wegen seiner schlechten Konduktivität und der Entwicklung unnötiger Hitze, wodurch eine gesteigerte Absorption des Alveolarprozesses hervorgerufen wird. Als Kautschuk zuerst aufkam, machte ich auch davon Gebrauch und hatte eigentümliche Erfahrungen damit — (meine Arbeit besteht nur in künstlichen Gebissen) —, da ich seit 13 Jahren Metallplatten arbeitete. Ich war nach Verlauf von einigen Jahren überzeugt, dass Kautschuk nicht das richtige Material für permanente obere Gebisse sei, und ich behaupte heute, dass mindestens 80% der Oberkiefer ruiniert werden; sie werden flach und furchenlos; beim Unterkiefer macht es nichts aus. Der Unterschied zwischen dem Ober- und Unterkiefer besteht darin, dass die Platte im Oberkiefer eine breite Fläche bedeckt und durch Adhäsion festgehalten wird, so dass die Luft darunter nicht zirkuliert und durch übermässige Retention der Hitze gesteigerte Resorption des Alveolarprozesses verursacht. Der Unterkiefer verschwindet, wir mögen tun, was wir wollen. Seit der Einführung des Aluminium finde ich, dass gegen dieses Metall nichts einzuwenden ist, es gibt eine ausgezeichnete Platte und ich sehe nicht ein, warum der Patient eine Kautschukplatte als permanente Platte im Oberkiefer tragen soll.

Wenn wir nun zu der praktischen Seite übergehen, so will ich mit der Konstruktion der Metallplatten beginnen. Der erste Punkt ist: ich benutze Gips als Abdrucksmaterial, denn dann bin ich des Resultates sicher. Benutze ich Modelling-compound, so muss ich die Fälle auswählen, während beim Gebrauch von Gips keine Schwierigkeit vorhanden ist. Die Expansion von Gips habe ich nie so gross gefunden, dass sie dem Sitz einer Metall- oder Kautschukplatte Eintrag tun könnte. Wie dehnt sich ein Abdruck aus? Er kann sich nicht nach aussen ausdehnen, da der Löffel ihn verhindert. Er muss sich nach innen ausdehnen und kontraktiert das nicht die Oeffnung? Wenn schon gefüllt, dehnt sich der Gips nach aussen aus, so dass das Modell auf jeden Fall nur etwas kleiner ist als der Kiefer. Wir alle weichen ja in unseren Ansichten von einander ab, dies ist eben meine Meinung in Bezug auf die Ausdehnung des Gips.

Bezüglich der Retention des oberen Gebisses weiss jeder Zahnarzt, dass das Zentrum des Gaumens hart ist, und darauf ist die ganze Theorie der Retention des oberen Gebisses gegründet. Ich mache schlechterdings keinen Gebrauch von der Vakuumkammer, es sei denn bei einem provisorischen Gebiss, bei dem die Platte sich nicht über den Kiefer hinaus erstreckt. Das Zentrum des Gaumens ist hart und verändert sich nicht, daher haben wir d-

ktum in Betracht zu ziehen, dass der Alveolarprozess unter Kautschuk sserordentlich weich wird, unter Metall nur bis zu einem gewissen Grade, er nicht annähernd so stark als beim Kautschuk. Es muss dafür gesorgt rden, dass der Alveolarprozess, auf dem die Platte zu ruhen hat, zusammendrückt wird, und wofern diese Vorsorge nicht getroffen wird, was ist der folg? Es ist nur eine Frage der Zeit, dann ruht die Platte auf dem harten ntrum und wackelt hin und her, und wenn eine Vakuumkammer dorthin setzt wird, ist es wieder nur eine Frage der Zeit, wann die Vakuumkammer ckeln wird. Um diesem Umstande entgegenzutreten, setze ich ein sonanntes Relief (Erleichterung), ein. Nehmen Sie eine dünne Schicht Wachs l dehnen Sie dieselbe bis zu der Furche und soweit zurück als möglich, r die Platte muss weit genug vom Relief zurückgehen, damit ein fester z gesichert werde.

Die Studierenden erhalten oft, wenn sie den Gaumen prüfen, die Untersung, die harten und weichen Teile anzumerken, und den Abdruck an den ten, das Modell an den weichen Teilen abzukratzen. Dieses Abkratzen ist ch nur eine sehr unsichere Prozedur. Wenn wir eine Kautschukplatte then, haben wir allerdings den Abdruck abzukratzen, oder, wie ich es tue, der Platte herauszukratzen. Die Platten können viel weiter zurück getragen den, als es gewöhnlich geschieht. Der Ruheplatz sollte auf der Alveolarhe sein, die weichen Teile bedürfen des Kratzens nicht, es genügt der se Kontakt. Dies ist die einzige Veränderung, die ich an irgend einem dell vornehme, die Zustände mögen sein wie sie wollen.

Der nächste Schritt ist, das Modell zum Formen vorzubereiten. Ist ein ner Unterschnitt vorhanden, so muss das Modell vorn etwas gehoben die Höhlung erweitert werden. Das Modell sollte niemals aus der Mulde oben werden, sondern der Ring sollte umgedreht und das Modell mit leichten lägen geklopft werden, bis es von selbst in die Modellierungsschachtel . Dann wird das Modell mit Schellack überzogen; der Schellack muss dünn sein, dass er das Modell durchdringt und keinen Film hinterlässt.

Ich brauche geölten Sand, weil derselbe immer zum Gebrauch fertig ist empfehle den Chase molding Sand. Die Bailey Cuvette, die die Kollegs l Studenten gebrauchen, ist zu klein. Ein richtig geformter Modellierungs-g misst im Durchmesser 5 Zoll und ist $2^1/_2$ Zoll tief. Legen Sie ihn in Sand und packen Sie ihn mit einem kleinen Kartoffelquetscher, von dem der pf abgenommen wurde. Sie werden überrascht sein, wie leicht man mit Sand, einem richtigen Ring und dem Kartoffelquetscher ein Modell machen n.

Nun kommt die Metallstanze. Welches sind die 5 Erfordernisse für eine tallstanze? Sie darf nicht zusammenschrumpfen, sie muss hart sein, damit nicht zerschmettert wird, sie muss zähe sein, damit sie nicht bricht, sie ss eine glatte Stanze geben und muss bei niedriger Temperatur schmelzen. le diese Erfordernisse erfüllt das Babittmetall. Ich führte dieses Metall vor

58 Jahren in die Praxis ein; vorher benutzte ich Zink, Schriftmetall und Z... Ich weiss, dass, wenn ich einen ordentlichen Gipsabdruck, ein ordentliches Modell und eine Babittmetallstanze habe, die Platte, die darauf gestanzt wird, dem Gipsmodell entsprechen wird. Wenn die Platte auf das Modell passt, wird sie auch auf den Kiefer passen. Ich brauche die Platte nicht mit Zangen und mit Glättern zurechtzustutzen. In den Lehrbüchern wird uns oft empfohlen, 2 Zinkstanzen und 2 Gegenstanzen zu machen. Ich brauche nur eine Stanze. Wenn eine dünne Falte vorhanden ist, mache ich eine zweite Stanze, aber keine zweite Gegenstanze. Es ist schwer, reines Blei auf Babittmetall zu giessen, darum setze ich die Schmelztemperatur herunter, indem ich einen Teil Zinn zu 2 Teilen Blei hinzufüge, und wenn es geschmolzen ist, rühre ich es um, bis es zu kristallisieren beginnt. Zuweilen ist ein Unterschnitt vorhanden, so dass wir nicht leicht giessen können; um das zu überwinden, machen wir einen Kern aus Gips und Asbest, der so hoch wie die Falte, an der Basis dicker als an der Spitze ist; die Enden werden abgeschnitten und sorgfältig getrocknet.

Was den Unterkiefer betrifft, so betrachte ich Kautschuk für partielle wie ganzes Gebiss als ebenso gutes Material wie irgend ein anderes, da es keinen Unterschied macht, was getragen wird; der Unterkiefer verschwindet, wir mögen tun, was wir wollen. Ich nenne seit vielen Jahren den Unterkiefer das Problem des Zahnarztes, und wenn ich davon als einem Problem spreche, so meine ich diejenigen Fälle, wo von der Falte nichts geblieben ist, manchmal schlimmer als dies, eine bewegliche, nachgiebige Fläche vorhanden ist. Glücklicherweise für mich und zugleich auch unglücklicherweise hatte ich 12 Jahre lang Erfahrung mit vollständigen Gebissen am Unterkiefer. Ich veröffentlichte vor einiger Zeit in der Chikagoer Dental Review einen Artikel, der „Persönliche Erfahrungen" betitelt war, in welchem ich meine beinahe 12jährige Erfahrung bezüglich einer Platte auf wie oben geschilderten Kiefer beschrieb, und behaupte, dass kein Zahnarzt, wenn er nicht dieselben persönlichen Erfahrungen gemacht hat, einen Begriff davon hat, was die Patienten, wenn sie ein unteres Gebiss tragen, in solchem Falle zu erdulden haben. Bei dieser Gelegenheit möchte ich hervorheben, dass die Patienten darüber unterrichtet werden müssen, was sie zu erdulden haben, bevor ein unteres Gebiss befriedigend sitzt. Ich habe mich vollständig an das meinige gewöhnt und weiss daher besser, was in solchen Fällen zu tun ist. Ein Modell meines eigenen Unterkiefers weist keine Falte auf. Wiederholt habe ich Zahnärzte, die meine Schule besuchen, gefragt: „Würden Sie eine Platte hinten nach der lingualen Seite ausdehnen?" Die Antwort ist fast immer gleichlautend: „Ja!" Was ist der Erfolg? Wenn Sie mich entschuldigen, werde ich meine eigene Platte herausnehmen und Ihnen zeigen, was geschieht. Wenn ich meinen Finger nur wenig über den Rand lege und festhalte und meine Zunge hebe, werden Sie sehen, dass mein Finger leicht vom Platze kommt. Hier eben werden die grössten Fehler gemacht. Eine Platte, die sich in faltenlosen Kiefern ...

:r lingualen Seite ausdehnt, ist leicht aus ihrer Stellung gebracht, nicht nur ırch die Muskeln, sondern durch die Drüsen und die losen Deckhäute. In ·lchen Fällen hören Sie den Patienten oft über Geräusch klagen, das heisst, e Platte ist vom Platze gehoben. Meine Platte dehnt sich nach der lingualen ·ite überhaupt nicht aus. Ich habe gefunden, dass die Ausdehnung an der kkalen Seite sehr nützlich ist, da es der Backe erlaubt, die Platte zu halten d so das Vorwärtsrutschen verhindert. Ich werde Ihnen später zeigen, wie ·se Extensionen gemacht werden sollen. Um Ihnen ein Beispiel zu geben, ll ich Ihnen einen Fall von einer Frau erzählen, deren Kiefer in sehr ılechtem Zustande war und der ich vor 2 Jahren ein Untergebiss machte. sah sie nachher oft und die Platte schien befriedigend. Ich sah sie dann wenigen Wochen, nachdem sie ein Jahr abwesend gewesen war, und die te Bemerkung, die sie machte, war, dass, wenn ihr diese Prüfung noch mal bevorstände, sie lieber ins Wasser gehen würde. Ich nahm die Platte l machte darauf einige Extensionen in Wachs, setzte sie wieder ein und ıchte Sie, am nächsten Tage wiederzukommen. Sie kam und sagte, dass der grösstdenkbarste Unterschied wäre.

Ich behaupte, dass 98% aller Kiefer nur das „Relief" brauchen. Es : ungefähr 2%, bei denen die Gaumenoberfläche weich ist; wo dieser ·tand vorhanden ist, braucht man weder „Relief" noch Vakuumkammern, dem die Platte muss fest am Gaumen anliegen. Ich habe sehr flache fer, bei denen Kautschukplatten mit Vakuumkammern ungenügend waren, habe für dieselben Continuous-gum-Gebisse gemacht, die durch ihr Gewicht durch die „Reliefs" zur Zufriedenheit ausfielen. Wenn eine Vakuum- ımer in einem schweren Continuous-gum-Gebiss nicht nötig ist, möchte wissen, wo man dessen bedarf. Wenn die Platte eine Vakuumkammer so muss der Patient saugen, um die Luft herauszutreiben; das ist das ızip des Saugens. Wenn die „Reliefs" gebraucht werden, so hat der ent nur die Platte in den Mund zu drücken und sie hält durch Adhäsion. anormale Gewächse im Munde vorhanden sind, ist das „Relief" noch ger als in allen anderen Fällen, denn wenn die Platte darauf ruht, so ·iert sie dieselben. Die meisten Fehler bei künstlichen Gebissen sind der lerhaften Okklusion zuzuschreiben. Sie mögen eine gut sitzende Platte, e Adhäsion haben, die Zähne mögen gutes Aussehen haben und doch d die Platte, wenn die Kiefer geschlossen sind, hinten abfallen. Lassen es unter keinen Umständen zu, dass die Vorderzähne in Kontakt kommen. ı anderer Grund, warum die Vorderzähne nicht in Okklusion kommen sollen, der, dass sonst durch den aussergewöhnlichen Druck eine übermässige sorption des Frontprozesses eintritt, der eine bewegliche Furche hinterlässt. züglich des Continuous-gum-Gebisses wollte ich bemerken, dass ich, als der ent von Dr. John Allens 1851 nach Boston kam, um Konzessionen zu kaufen, mir eine kaufte und diese Methode seit damals anwandte. Zwölf dere Zahnärzte taten dasselbe, gaben die Methode aber nach einem Jahre

wieder auf. Und doch ist es noch heute das einzige ideale künstliche Gebiss, das in den Mund gesetzt werden kann. Wenn gut gemacht, ist es das stärkste und haltbarste Gebiss. Ich hatte einen Patienten, der ein Continuous-gum-Gebiss 45 Jahre lang trug und ich habe Dutzende solcher Gebisse gesehen, die 25 und 30 Jahre im Gebrauch waren. Das Continuous-gum-Gebiss ist von jedem Standpunkt aus gesehen, das künstlerischste und das einzig absolut saubere, da hier keine Möglichkeit vorhanden ist, dass Sekretionen zwischen Zähne und Zahnfleisch und zwischen Zähne und die Platte gelangen. Manche behaupten zwar, dass es zu schwer ist, allein das Gewicht scheint mir beim oberen Gebiss ohne Bedeutung zu sein. Wenn ein Mund es erfordert, so mache ich ohne weiteres dies Gebiss.

Beim Continuous-gum-Gebiss liegt die Kraft in dem Metallteil, und es kann nicht zu viel Mühe darauf verwandt werden, gute Basis zu sichern. Der grösste Teil der Arbeit, den wir im Westen sehen und der aus Laboratorien geliefert wird, wird von unerfahrenen Arbeitern gemacht, die dünne Platten No. 31 oder 32 Mass ohne Verstärkung hinten, ohne Drähte und Schutzplatten benützen.

Für den Unterkiefer empfahl ich in vielen Fällen Watts Metallplatten. Die zweite Platte, die ich für mich selbst machte, war in dieser Art. Als ich diese Platte eine kurze Zeit trug, ging ich in mein Laboratorium, um mit einem Studenten zu sprechen. Ich lehnte mich nach vorn über und dabei

meine Platte, infolge ihres eigenen Gewichtes nach vorn über, da keine te vorhanden war, sie zu halten. In der Nacht, als ich im Bette lag, schte die Platte an die Backe. Wenn der Patient eine gute Falte hat, kann nicht passieren. Aus Erfahrung habe ich aber noch mehr gelernt: Auf m Unterkiefer kann eine leichte Platte ebenso gut sitzen wie eine schwere. wicht ist hier nicht nötig. Patienten beklagen sich oft über eine schwere tte auf dem Unterkiefer. „Dental Cosmos."

Praktische Winke.

Proteol bei der Behandlung von Wurzelkanälen. Proteol ist eine bindung von Kasein und Formaldehyd und stellt ein feines weisses Pulver , welches, mit Alkohol und ein oder zwei Tropfen Eugenol oder einem anderen erischen Oel gemischt, eine dünne, nicht Reiz verursachende Paste ergibt. ch Entfernung des zersetzten Kanalinhalts und Behandlung mit antiseptischen teln in üblicher Weise wird Kanal und Pulpakammer mit der Paste gefüllt, en wirksamster Bestandteil der Formaldehyd ist. Unter etwa 50 Fällen, wo ses Mittel in der Pariser Ecole dentaire zur Anwendung kam, waren nur ei Misserfolge. Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Druckfehlerberichtigung.

In dem Artikel der Mainummer über: „Das neue Harvardid und wie erkennen wir experimentell ausserhalb des Mundes, ob ein Silikat-Zement als Füllungsmaterial für uns zu gebrauchen ist“ von Dr. Rob. Richter, sind verschiedene Druckfehler untergeschlüpft, die wir hiermit klarstellen. Es muss heissen: Harvardid, Wissenswerteste, unbefriedigendes, Kontroverse, beschriebene Art, Methylenblau.

Schluss der Redaktion für die Juli-Nummer „Archiv“: 10. Juli.

ırgang 1909. Juli No. 7.

ARCHIV
FÜR
ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ʒhrgang 1909. Berlin, Juli. No. 7.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

ːntral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

·ine einfache und billige Regulierungsmethode.

Von Elisabeth v. Widekind, D. D. S., Berlin.

ortrag, gehalten auf der 25. Jahresversammlung des Zentralvereins in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde, Berlin, Ostern 1909.

Fast kommt es mir als vermessen oder überflüssig vor, zu Ihnen über ƺulationen zu sprechen, wo Sie Alle mit den unübertrefflichen Systemen von ʒle, Jackson etc. bekannt sind und wo viele von Ihnen die grossartigen ɔlge des Kollegen Mc. Bride haben bewundern können — Aber alle ɜe Methoden, so vorzüglich sie und ihre Resultate sind, haben zwei Fehler: sind kompliziert und kostspielig.

Ich habe nun von meiner Vorgängerin, Frau Dr. Tiburtius, eine, wie scheint, fast unbekannte Methode übernommen, vorstehende Kiefer zu reieren, die so einfach ist, dass ich Sie darauf aufmerksam machen möchte, n wie mir, werden auch Ihnen manchmal Fälle vorkommen, bei denen aus ːuniären und anderen Rücksichten von komplizierten Apparaten ganz abꞏchen werden muss; wo es eben heisst, entweder garnicht regulieren oder die einfachste Art und Weise.

Alle Fälle, deren Modelle ich Ihnen jetzt zeigen werde, habe ich reguliert, ıe das betreffende Kind mehr als 4—5 mal zu sehen, da es sich um ausrtige Patienten handelte, oder um solche, die aus anderen Gründen sich ten zeigen konnten. Sie werden mir zugeben, dass bei einem Apparat mit ndern, Schrauben, Federn und Keilen dies unmöglich sein würde; selbst r vernünftigsten Mutter kann man niemals die Beobachtung und Behandlung lcher Apparate anvertrauen. Mit der Aufbissplatte und dem breiten Gumminɗ, die ich verwende, kann aber jedes Kind oder seine Mutter leicht fertig

werden und — das ist eine Hauptsache — ohne Schaden anstiften zu können.

Kann ich die Kinder öfter kontrollieren, so gebe ich nur ein Gummiband zur Zeit mit, loche dasselbe an jeder Seite dreimal, zeige dem Kinde, wie es die Aufbissplatte zu reinigen hat, wie das Gummiband befestigt wird und wie es alle zwei Tage das Band um ein Loch enger machen muss, bis es wieder Zeit ist, sich zu zeigen. Kann jedoch das Kind selten kommen, so bekommt es einen kleinen Vorrat von Bändern in verschiedener Länge mit und dazu ganz genaue Instruktionen über die Anwendung derselben.

Der erste Fall, den ich Ihnen zeige, ist ja verhältnismässig einfach, da die Zähne Platz genug haben; ich glaube aber kaum, dass auf andere Weise das Zurückdrängen der Zähne so ganz ohne Schmerzen und Unbequemlichkeit gelungen wäre; kleine Gummiringe rutschen zu leicht unter Zahnfleisch und verursachen oft grosses Unbehagen, während dies breite Band einen fortwährenden, aber garnicht empfindlichen Druck ausübt. Im Vergleich mit der Unbequemlichkeit und dem Zeitverlust, einen Apparat nach dem System Angle täglich oder wenigstens alle 2—3 Tage vom Zahnarzt kontrollieren lassen zu müssen, ist das Tragen einer solchen Platte wirklich das kleinere Uebel; auch gewöhnen Kinder sich ausserordentlich schnell daran, können meist gut damit essen und wollen sie manchmal zum Schluss nicht wieder hergeben, „weil der Mund sonst so leer erscheint."

Die Regulierungsdauer war zirka 4 Wochen; die Fixierungsplatte wird noch getragen.

Wie Sie sehen, habe ich bei Fall II auf jeder Seite den ersten Prämolaren geopfert. Gerne tue ich das nicht, aber es ist oft der einfachste Weg, wenn es schnell gehen soll und muss, wie in diesem Falle. Beide Zähne waren auch schon beträchtlich kariös und hat die geräumigere Zahnstellung entschieden einen günstigen Einfluss auf die übrigen Zähne gehabt.

Hier habe ich zuerst die Eckzähne durch kleine Gummiringe nach hinten bewegt, ehe ich das breite Band tragen liess; das junge Mädchen war jedoch so eifrig bei der Sache, dass es oft die kleinen Ringe an den Eckzähnen und dann das breite Band darüber trug, damit es recht „fix" ginge.

Auch dieser Fall ist in zirka 4–5 Wochen reguliert worden und da Kinn und Untergesicht durchaus normal entwickelt sind, hat das Aussehen durch Zurückdrängen der oberen Zähne ganz ausserordentlich gewonnen; ebenso ist ein chronischer Rachenkatarrh gänzlich geschwunden, seit der Mund richtig geschlossen werden kann.

Zu meinem grossen Bedauern ist der nächste Fall insofern unvollständig, als mir der erste Abdruck des Unterkiefers abhanden gekommen ist, so dass ich nur zeigen kann, wie er nach dem Zurückdrängen der unteren Schneidezähne aussah. Während vor der Regulation die oberen Zähne ziemlich weit hinter die unteren trafen, habe ich, wie Sie sehen, jetzt stark schaben müssen, um die Modelle zusammen stellen zu können.

Dieser Teil der Regulierung ist sehr schnell — in zirka 3 Wochen — r sich gegangen; das Kind hat dann längere Zeit eine schiefe Ebene tragen, die zugleich als Fixierungsplatte für die unteren Zähne diente; die ellung der Zähne ist jetzt ganz normal bis auf den rechten oberen seitlichen hneidezahn; diesen kleinen Fehler zu beheben, hatte ich bisher nicht die legenheit, hoffe aber noch in diesen Ferien die Regulation ganz vollenden können.

Und nun zum Schluss einen Fall, der eigentlich nicht hierher gehört, ich die Zähne nicht zurück-, sondern vorgedrängt habe. Ich zeige es ien jedoch, um zu beweisen, dass eine vernünftige Mutter bei genauer weisung die Behandlung einer solchen Regulierung sehr gut übernehmen m. Ich selbst habe dies Kind nur dreimal gesehen resp. behandelt. Das te Mal nahm ich Abdruck, liess die beifolgende Platte anfertigen, die igens derjenigen zum Fixieren der zurückgedrängten Zähne sehr ähnlich und zeigte der Mutter das Anlegen der Gummiringe, zuerst nur über grossen Schneidezähne. Nach vierzehn Tagen waren diese vorgezogen l nun kamen die seitlichen, schwierigeren an die Reihe, was zirka 3 Wochen erte. Nun habe ich vor einigen Tagen, bei der dritten Konsultation, der Abdruck genommen; noch stehen ja die seitlichen Schneidezähne nicht z richtig, ich will aber abwarten, wie weit die Sache von selbst, d. h. ch die unteren Zähne, gebessert werden wird.

Aus der Fülle ähnlicher Fälle habe ich diese vier herausgegriffen, weil an ihnen am besten zeigen kann, wie einfach man eine Regulierung einten kann, wenn man muss, und dass der Zahnarzt imstande ist, mit wenig he und Kosten für sich auf solche einfache Weise doch ganz erfreuliche ultate zu erzielen, und dass er deshalb auch Wenigbegüterten in ähnlichen len die Wohltat der Zahnregulierung angedeihen lassen kann.

Beobachtungen und praktische Mitteilungen.

Von C. Fahsel, D. D. S., München.

rtrag, gehalten auf der 25. Jahresversammlung des Zentralvereins in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde, Berlin, Ostern 1909.

Wenn es einem viel beschäftigten Fachmann auch nicht immer möglich grosse Erforschungen oder wissenschaftliche Probleme durchzuführen oder verfolgen, so ist doch insbesondere der Praktiker dazu berufen, Neuerungen, besserungen etc. anzuwenden und zu erproben. Ebenso wichtig wie es jeden unsern Beruf ernst nehmenden Fachmann ist, sich mit allen Verserungen vertraut zu machen, so wichtig ist es aber auch, seine hierdurch sammelten Erfahrungen dann bei indizierten Fällen in der Folge zu vertten und dieselben auch seinen Kollegen und Mitarbeitern auf dem Gebiete

der Zahnheilkunde zu übermitteln und ihnen zu helfen das Gute vom Schlechten zu sondern.

In der Folge werde ich Ihnen verschiedene Fälle meiner eigenen Beobachtungen und Erfahrungen schildern:

Wohl ein Jeder von uns, insbesondere wer sich viel mit Kronen- und Brückenarbeiten beschäftigt, hat schon die Erfahrung gemacht, wie unangenehm es ist, einen abgesprengten Zahn von einer im Munde befindlichen Brücke wieder zu ergänzen resp. zu befestigen. Vor Jahren legte ich mir zu diesem Zwecke Zahnarzt Zentners Nietapparat zu. Das Prinzip desselben beruht hauptsächlich darauf, dass man den neuen zugeschliffenen Zahn durch die durchbohrten Cramponsstellen der Brücke steckt, dann eine Niet- oder Quetschschraube anbringt und durch Zudrehen der Schraube das durchsehende Ende der Crampons an der lingualen Seite breit zu drücken versucht in Form eines Knopfes. Ist diese ganze Manipulation sehr umständlich für Patienten und Operateur, so bietet diese ganze Prozedur, abgesehen vom hohen Preis des anzuschaffenden Apparats (80 Mk.) nicht einmal die Gewähr, dass hiermit auch endgültig geholfen ist. Ich musste nach einiger Zeit bemerken, dass die plattgedrückten Platinastiftchen nachgelassen und zwischen dem Porzellangesicht (Facing) und der Brückenrückwand ein Ablagerungsraum für Speisereste geschaffen war, oder aber der angenietete Zahn kam ganz heraus, weil die breitgedrückten Enden des Platinstiftes nicht genügt hatten, demselben einen sicheren Halt zu geben.

Ich habe nun in Dr. Bryants Appliance der S. S. White Dental Manufacturing Co. ein Werkzeug gefunden, das uns in diesen Fällen ganz sicher prächtige Dienste leisten wird. Die Handhabung ist äusserst einfach. Mit einem neuen scharfen Bohrer werden die Cramponsstellen an der Bruchfläche der Brücke durchbohrt, sodann wird mit einem dem Apparat beiliegenden Winkelstückbohrer an der Lötfläche (lingual) der Brücke die Rundung des Bohrloches etwas erweitert, um die anzubringende Schraube zu versenken. Die Crampons des Zahnes, der inzwischen passend zugeschliffen ist, werden durch den beiliegenden Gewindeschneider mit einem Schraubengewinde versehen, der Zahn durch die Bohrlöcher gesteckt und mit den kleinen Mutterschräubchen, die paarweis für jeden einzelnen Fall vom Depot zu beziehen sind, fest angeschraubt. Ein Schlüssel zum Anziehen der Schräubchen liegt ebenfalls bei. Ein Verschleifen mit Carborund und Sandpapier und wenn nötig, ein Ausfüllen der Unebenheit mit Phosphat-Zement vervollständigen die Reparatur.

Sicher ist diese Ergänzungsart in solchen Fällen, wo eine Entfernung der Brücke zwecks Neulötung nicht geboten ist, eine durchaus zufriedenstellende. —

Bei starkem Aufbiss, wo es notwendig ist, die Spitzen der Zähne, sei es bei Richmond-Kronen oder bei einem Dummy an Brücken zum Schutz mit Goldspitzen zu versehen, drücke ich die Spitze des Porzellanzahnes in Gyps, nehme Abdruck mit Wachs und giesse die massive Goldspitze mit Solbrig-Zange,

hleife dann die Spitze vom Porzellan ab, befestige mit Wachs die gegossene tze auf den plattierten Zahn und löte das Ganze wie sonst. —

Nicht selten kommen Patienten zu uns, die selbst schon im verhältnis-ssig frühen Alter von ca. 40 Jahren, durch den gewohnheitsmässigen, lang-rigen und gleichmässigen Strich der Zahnbürste auf der Oberfläche völlig sunder Zähne eine Depression, einen keilförmigen Einschnitt erzeugt haben. besondere kann man diese Wahrnehmungen machen auf der Oberfläche rvicalem Rand) der oberen linken Bikuspidaten, etwas weniger ausgeprägt auf rechten Seite und dann wieder mehr auf der Oberfläche der unteren Schneidezähne. Bei leichteren Fällen empfehle ich dem Patienten sehr ngend, den gewohnheitsmässigen, intensiven Strich der Zahnbürste zu dern und zu ändern, weichere Zahnbürste und Strichbewegungen von oben h unten. Will man bei tieferen Einschnitten diese Defekte ausgleichen r auch den Zahn vor weiterer Abnutzung schützen, so braucht man die itäten nur um Weniges zu vertiefen resp. fertig zu präparieren, mit Gold-e Abdruck zu nehmen und eine Porzellanfüllung in diesen Keilschnitt ein-etzen. Es ist einer der schönsten Fälle, wo Porzellanplomben indiziert l und voll befriedigen. —

Da ich gerade beim Porzellanbrennen angelangt bin, möchte ich nicht ehlen, auf ein weiteres Hilfsmittel hinzuweisen. Beim Zuschleifen von zellanzähnen, beim Biegen von Crampons etc. kann es in der Technik sieren, dass winzige Stückchen, besonders bei tief auszuschleifendem Biss, der Zahnmasse um den Crampons herum, abbröckeln. Hier ist es das fachste, den mit Mühe zugeschliffenen Zahn wie sonst in unserem Nickel-l in Asbestmasse und Alkohol einzubetten und das fehlende Stück mit in's Masse anzubrennen in der gewünschten Kontur. Auch rosa Zahn-ch kann man auf diese Weise an einen Zahn anbrennen. —

In unserer Wurzelbehandlungsmethode ist seit der Einführung des Trikresol-alins in die Praxis ein kolossaler Umschwung eingetreten. Und nachdem hierüber jetzt über jahrelange Erfahrungen verfügen, müssen wir offen nnen, dass unser übriger Arzneivorrat in der Zahnheilkunde ganz bedeutend mmengeschrumpft ist. Trikresol hat seinen Platz behauptet und wird auch l auf lange hinaus an der Spitze bleiben. Ich setze voraus, dass jeder ge mit der Anwendung und den Eigenschaften des Trikresols völlig ver-it ist, so dass ich hierüber nichts zu sagen habe. Nur auf eines will ich erksam machen. Ich führe die mit Watte umwickelte glatte Nervnadel in e breithalsige nur halb mit Trikresol gefüllte Flasche und appliziere die tte dann in den Pulpakanal bezüglich Pulpakammer. Dann nimmt man öhnlich mit den Fingern den Kork- oder Glasstöpsel und schliesst die che. Durch diese ständige Berührung der Finger mit dem von Trikresol chten Verschlusskork der Flasche trat bei mir eine intensive, langanhaltende l in unserm Beruf sich besonders unangenehm bemerkbar machende Zer-rung der Hautflächen an Daumen, Zeige- und Mittelfinger ein. Klaffende

und schmerzende Risse machten sich bemerkbar und nur durch grosse Vorsicht und monatelange Behandlung ist es mir gelungen, die Finger wieder einigermassen zu heilen. Ich hebe den Glasstöpsel der Flasche nur mehr mit der Pinzette heraus und befördere denselben auf eben diese Weise wieder an seinen Platz, vermeide also jeglichen Kontakt mit der eskarotischen Flüssigkeit. Einreiben der Hände vor dem Schlafengehen mit Lanolincream oder Perhydrol 50,0 und Glycerin 100,0 und der Gebrauch der Herba-Seife tagsüber befördert die Heilung. Auch Dermatolsalbe ist zu empfehlen. Ich erwähne diese zerstörende Eigenschaft des Trikresols an unsern Fingern besonders deshalb, weil mancher Kollege wohl die Veränderungen an seinen Fingern bemerkt, sich aber, wie auch ich lange Zeit, die Ursache derselben nicht erklären konnte. Vorsicht ist daher geboten. —

Vor kurzem brachte unser Archiv einen Artikel von Walter C. Ames, D. D. S. in Philadelphia: „Die Behandlung nervöser, schüchterner Patienten im zahnärztlichen Stuhl“. Verfasser spricht hauptsächlich über die Behandlung der Kinder.

Ich kann nicht umhin, ich muss dem Manne danken, dass er dieses Thema erörtert hat. Ja, mir erscheint dieses Thema so wichtig, dass ich seine Ausführungen teilweise rekapitulieren, teilweise versuchen werde zu ergänzen. Niemals übernehme ich bei Kindern grössere Arbeiten in der ersten Sitzung. Kommt das Kind zum ersten Male, begrüsse ich es herzlich und lenke es mit nebensächlichen Gesprächen nach Alter, Namen, Geschwister, Schule etc. ganz vom zahnärztlichen Zimmer hinweg. Ist das Kind nur zum Nachsehen der Zähne da und entdecke ich Kavitäten, so empfehle ich stets jeden kariösen Milchzahn zu plombieren. Ich beginne mit der am leichtesten fertig zu stellenden Kavität, zeige dem Kinde am Finger das Rotieren der Bohrmaschine und mache es mir zum Prinzip, in der ersten Sitzung den kleinen Zahn „schmerzlos“ zu füllen. In der zweiten Sitzung sind wir inzwischen schon alte Bekannte geworden und darf ich, wenn notwendig und nach vorheriger Mitteilung dem Kinde schon mehr zumuten und meistens gelingt uns die Fertigstellung der notwendigen Füllungen zur beiderseitigen Zufriedenheit.

Anders ist es, wenn das Kind schon mit Schmerzen erscheint. Wenn möglich, jede Extraktion vermeiden. Bei Pulpitis Applikation von As. Bei Periostitis Oeffnen der Pulpakammer, Entfernen der gangrösen Pulpareste, Bespritzen mit kaltem Wasser. Eine Reservespritze gebe ich der Mutter mit, damit dieselbe zu Hause die Manipulation fortsetzt. In Fällen, wo diese Behandlung nutzlos, Extraktion nach vorheriger Verständigung des Kindes. Niemals unternehme ich etwas dem Kinde schmerzendes, ohne dasselbe von meiner Absicht zu verständigen und dann mit seiner Einwilligung. Zum Füllen der temporären oder Milchzähne verwende ich nur Amalgam (True Alloy). Oxyphosphat verwende ich nicht, da das Trockenhalten im Munde des Kindes zu grosse Anforderungen an die Geduld des Kindes stellt, und Zement unter dem Speichel nur schwer und schlecht erhärtet. Wir schaffen uns auf diese Weise anhängliche und dankbare Patienten auf lange Zeit hinaus. —

Ich komme nun zu einem bekannten Thema von mir, dem Kupferalgam, hauptsächlich auch deswegen, weil erst vor kurzem der Verfasser es Artikels das Cu.-Amalgam auch zum Füllen der Kinderzähne empfiehlt. hon in meinem Artikel in der Augustnummer des Archivs 1907 sprach ich aber n Kupferamalgam jede Berechtigung als Füllungsmaterial ab. Ich kann meine nals aufgestellten Behauptungen nach weiteren gründlichen Beobachtungen nur der vollauf bestätigen und rate jedem Kollegen, Cu. als Füllungsmaterial ganz schwinden zu lassen. Unser Kollege Brosius hat vor einiger Zeit in der iner Sektion unseres Vereins gerade über Amalgamfüllungen einen Vortrag alten, den ich rückhaltslos als richtig anerkenne. Zumal auch ich dasselbe algam verwende wie Kollege Brosius. Dasselbe ist sehr preiswert, t sich nach erfolgter Politur ganz vorzüglich im Munde, erhärtet schnell, diert minimal, gibt guten Randschluss und schwindet nicht wie Cu. Gerade den kleinen Kavitäten der Kinderzähnchen ist es vorzüglich zu verwerten, die Füllung auch unter Speichelzutritt gelegt, gute Resultate ergibt. —

In Fällen, wo eine Neu- oder Nachfüllung eines bereits seit längerer plombiert gewesenen Zahnes sich notwendig macht und die Pulpa ertlich abgestorben ist, habe ich es mir zum Prinzip gemacht, stets die akammer, wenn dieselbe auch eigens mit Gutta verschlossen oder aneinend konserviert ist, zu öffnen, um zu sehen, ob innen alles in Ordnung, tisch und ausgefüllt ist. In leider vielen, oft den meisten Fällen, machte die Erfahrung, dass ich gangränöse, feuchte Masse, leere Kanäle, Watte etc. and. Behandlung mit Trikresol, korrekte Füllung der Wurzelkanäle beirt uns hier vor manchem sonst wohl eintretendem Misserfolg. —

Bei Ascherfüllungen, die ja ihren Platz als viel gebrauchtes Füllungserial behaupten, sind die empfohlenen Elfenbein- oder Knocheninstrumente nicht zu gebrauchen und höchst unpraktisch. Man nehme ruhig seine chen flexiblen Instrumente, vorher gründlich gereinigt. Ein Verfärben ist it zu befürchten. Dieses flexible Instrument hier von Lorenz-Leipzig, in Form vielleicht auch von anderen Firmen zu haben, eignet sich brillant die Separation bei engstehenden plastischen Füllungen vorzunehmen, ziell um der Füllung die gewünschte Form zu geben, dieselbe beständig er Druck zu halten und einen Zwischenraum freizuhalten, um nachträglich cks Polierens mit unserem Cuttlefishdisks durchgehen zu können. —

Eines möchte ich noch erwähnen, ehe ich schliesse: In Fällen, wo wir Goldplatten die Zähne mit Kautschuk befestigen müssen, ist es eine einhe und praktische Methode im abgegrenzten Raum Löcher durch die Platte bohren und Platinstiftchen (Krampons) von Abfallzähnen hindurchzustecken, ht anzuwachsen und dann, eingebettet, löten. Die Stiftchen werden dann umogen und bilden einen vorzüglichen Halt und Haftpunkt für den Kautschuk. —

Ich hoffe, werte Kollegen, dass ich Ihre Aufmerksamkeit nicht unnütz nsprucht habe und dass meine Ausführungen für jeden wenigstens etwas bracht haben zur künftigen Anwendung und Verwertung.

Der Unterkiefer des Homo Heidelbergensis.

Eine Betrachtung von J. Fürst, D. M. D., Hamburg.

Vortrag, gehalten auf der 25. Jahresversammlung des Zentralvereins in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde, Berlin, Ostern 1909.

Bei der Behandlung eines solchen Themas fallen mir immer die Worte Neumayers in seiner Erdgeschichte ein, in welcher es sich um ungeheuer lange Zeiträume handelt, von denen man sich kaum eine Vorstellung machen kann: „Der Blick verliert sich in eine so entlegene Vergangenheit, dass man bei dem Versuche, sich von deren Betrage eine Vorstellung zu machen, unwillkürlich das Gefühl eines Mannes empfindet, der von einem sehr hoch gelegenen Punkte in schwindelnde Tiefe hinabblickt, in deren Grunde einzelne Gegenstände zu unterscheiden er sich vergeblich bemüht."

Es kann selbstverständlich nicht meine Aufgabe sein, die Vorgeschichte des Menschen zu geben, sondern ich will aus den Funden des affenähnlichen Urmenschen, wie sie in neuester Zeit gemacht worden sind, einige, die zahnärztliche Wissenschaft berührende Betrachtungen ziehen.

Solche prähistorische Funde menschlicher Skelettteile sind sowohl in der alten, wie in der neuen Welt gemacht worden.

Im Jahre 1844 wurde in New-Orleans ein menschlicher Schädel gefunden, dessen Alter auf ca. 50000 Jahre geschätzt wurde, 1866 zu Rock-Bluff am Illinois-Riffer eine Schädeldecke, deren Alter, weit zurück, gegen Ende der Tertiär- oder zu Anfang der Quartärzeit verlegt worden ist.

Diese Funde gaben zu mannigfachen Streitfragen Anlass.

Es ist deshalb für die prähistorische Forschung und für das Interesse aller Gebildeten von grösster Wichtigkeit, dass in neuester Zeit Ueberreste des Urmenschen gefunden worden sind, welche mehr Licht auf diese Materie werfen sollten, und es ist ein eigenartiges Zusammentreffen, dass dieses geschehen musste zur Zeit des hundertjährigen Geburtstages Darwins, des Schöpfers der Abstammungs- und Vererbungstheorie.

Schon im Jahre 1856 wurde durch Dr. Fuhlrott in dem Neandertal bei Düsseldorf, beim Sprengen von Devonkalk, mit schon längst ausgestorbenen Eiszeittieren eine Schädeldecke gefunden, welche eine fliehende Stirn und mächtige Ueberaugenwülste zeigt.

Verschiedene andere Funde in verschiedenen Ländern, z. B. in Kroatien, Mähren, Frankreich, Belgien und in Deutschland, zeigen dieselben Merkmale und werden deshalb mit dem Gesamtnamen „Neandertaler" bezeichnet.

Bedeutungsvoll wurden indessen zwei Funde der neuesten Zeit, welche wohl mit dem oben erwähnten Funde zu Rock-Bluff am Jllinois-River die ältesten bis jetzt nachgewiesenen Skelettüberreste sind und welche nach ihren Fundstätten „Homo Mousteriensis Hauseri" und „Homo Heidelbergensis" benannt werden.

Der erste Fund, die Skelettüberreste des Homo Mousteriensis, wurde on dem Schweizer Archäologen Herrn Otto Hauser am 12. August 1908 in egenwart von neun bekannten Anthropologen und Prähistorikern freigelegt d zwar im Tale der Bézère in der Dordogne, nämlich in Le Moustier. Es nd dies die Knochenreste eines noch nicht achtzehjährigen Urmenschen, eil die Gelenkenden noch nicht an die Knochenenden verknöchert und die tten Molaren noch nicht zum Durchbruch gekommen sind.

Eine für uns sehr interessante Anormalität, nämlich ein retinierter unterer ker Eckzahn zeigt, dass auch schon vor vielen Jahrtausenden dieselben entümlichkeiten unserer Zahnentwicklung dem Gebisse des Urmenschen anteten. — Das Gebiss ist ungemein kräftig und tritt schnauzenartig, man nn sagen tierisch vor, während der Stirnteil ganz zurückfällt. Der Gaumen breit und lang und die Kiefer sind sehr gross, entsprechend die Zähne t langen Wurzeln. Die Backenzähne werden von vorn nach hinten stärker, lass der dritte Molar der stärkste ist, während bei den heutigen Menschen ses umgekehrt und der dritte Molar, mit Ausnahmen, gewöhnlich vernmert oder unentwickelt ist. Die Schmelzfalten der Kronen sind sehr rk: ebenso die Innenhöcker der Schneidezähne. Die sehr dicken Aeste des terkiefers sind langgestreckt, wie bei den Menschenaffen und zeigt Unteriede im Gegensatze zum Neandertaler. Aber wie bei diesem ist absolut n Kinn vorhanden und die Ansätze für die beiden Musculi genioglossi d ebenfalls nicht vorhanden, sodass man annehmen muss, dass das Sprachmögen des Urmenschen noch sehr wenig entwickelt war.

Der zweite noch um vieles ältere Fund, der Homo Heidelbergensis, in kaum mehr als der als Urmensch, Homo Primigenius, bezeichnete ste Menschtypus, noch weniger als zum Geschlechte des Homo sapiens ählt werden.

Es ist ein kolossaler menschlicher Unterkiefer, welcher am 21. Oktober 1907 ca 25 Meter tief in einer Kiesgrube des Dorfes Mauer in der Nähe delbergs gefunden wurde. Der Träger dieses Kiefers muss ein wahres geheuer genannt werden und das menschliche an dem Kiefer sind nur die ne, welche im Verhältnis zum Körper des Kiefers sehr klein sind. Auch r fehlt das Kinn vollständig, wie bei dem Neandertaler. Das Alter des efers dieses affenähnlichen Urmenschen, welcher mit den Knochen längst gestorbener Urtiere, wie des etruskischen Nashorns, des Urelephanten und Stenoschen Pferdes gefunden wurde, muss an den Anfang der Eiszeit etzt werden, für welches Dr. Ludwig Reinhardt, dessen Abhandlung ich Grundlage meiner Ausführungen benutzt habe, am internationalen Anthropogenkongress in Köln, von über $1^1/_2$ Millionen Jahre festgesetzt hat.

Die Tatsache nun, dass das Skelett des Homo Mousteriensis sorgfältig, in kann sagen liebevoll, gebettet war: Der Kopf ruhte auf einem aus kleinen einen zusammengelegten Polster; dass man einen wunderschönen auf beiden ichen überarbeiteten Faustkeil fand, da, wo die jetzt zu Pulver zerfallene

linke Hand ruhte, und dass das Vorhandensein von Knochenresten längst ausgestorbener Urtiere auf ein Totenopfer und demnach auf einen religiösen Kultus schliessen lässt — gibt uns die Gewissheit, dass wir es hier mit einem Individuum zu tun haben, bei dem ein Erwachen zur Intelligenz vorhanden war.

Wenn man diese Tatsache berücksichtigt und man die Kiefer dieser Funde vom zahnärztlichen Standpunkte betrachtet, so muss man zugeben, dass man es hier wirklich mit dem Urmenschen zu tun hat und nicht mit den menschenähnlichen Affen wie eines Orangs, eines Schimpansen, eines Gorillas, deren Zähne im Verhältnis zu dem Urmenschen viel raubtierartiger sind, namentlich die Eckzähne im Verhältnis zu den anderen Zähnen. Das voluminöse Gebiss des Urmenschen mag als Verteidigung und zum Fassen beim Klettern etc. gedient haben. Die Fabel, dass der Mensch ursprünglich mehr als 32 Zähne gehabt haben soll, fällt fort. Ebenso ist es bemerkenswert, dass die Molaren von vorne nach hinten an Stärke zunehmen, sodass der dritte Molar zu seiner vollkommenen Entwicklung gelangt ist. Man kann daraus schliessen, dass seit Erwachen der Menschheit zur Intelligenz, d. h. dass infolge sozialer Einflüsse eine Entartung eingetreten ist, dass, wenn der Schädel eine gewisse Höhe der Potenz seiner Entwicklung durchgemacht haben wird, auch die Kiefer und mit ihnen die Zähne wieder zu ihrem Rechte kommen werden und mit der vollkommenen Entwickelung der dritten Molaren der Mensch erst seiner physischen Vollkommenheit wieder nahe gebracht sein wird.

Eine Röntgenaufnahme des Unterkiefers des Homo Heidelbergensis zeigt ungemein grosse Pulpakammern. Ein Beweis dafür, dass die Zähne sehr gut ernährt wurden. Der Urmensch ernährte sich wahrscheinlich, obgleich er das Feuer kannte, von kalten Speisen, vom Raub und von Früchten und die Zähne litten nicht unter dem Einflusse des Temperaturwechsels. Dass der Urmensch seine Zähne verloren hat, zeigen andere Funde. Das kann sehr hohes Alter oder gar Krankheit verschuldet haben.

Wenn wir nun eine kleine kurze Zeit im Vergleich zu dem Alter dieser prähistorischen Funde zurückgehen, ich meine zu den Kulturvölkern, deren Sitten und Gebräuche uns durch Denkmäler, durch Schrift und Wort überliefert sind, zu den alten Juden, Aegyptern, Phöniziern, Griechen und Römern, so ist es auffällig, wie wenig Zahnheilkunde uns von denselben überliefert ist. Die Aegypter hatten zwar ihre Zahnärzte, aber sehr wenig Quellen klären uns über ihre Tätigkeit auf.

Es fällt ungemein auf, dass der Gesetzgeber Moses gar keine Verhaltungsmassregeln betreffs der Mund- und Zahnhygiene gegeben hat, während er doch die grossartigen Reinlichkeits- und Speisegesetze vorgeschrieben hat. Dass Moses die Zähne nicht schätzte, widerspricht dem Ausspruch: „Aug' um Aug', Zahn um Zahn". Der einzige Grund der Nichtachtung besteht wahrscheinlich in der Tatsache, dass das Volk der Juden

ich gute Zähne hatte, dass hygienische Vorkehrungsmassregeln nicht nötig iren. Derselbe Grund wird wohl bei den andern Völkerschaften auch issgebend gewesen sein.

Die verheerende Zahnverderbnis der jetzigen Kulturvölker haben ihre fänge deshalb erst neueren Datums. Die Gründe dafür sind wahrscheinlich suchen in der Beteiligung der Volksmassen an den Produkten der Zivilion mit ihren begleitenden Lastern. Es wird indessen eine Zeit kommen, durch Aufklärung, Erziehung, Gewohnheit, durch hygienische Massregeln Völker neu aufleben, sich neu reorganisieren werden, und mit der vollnmenen Entwicklung des sogenannten Weisheitszahnes wird der Uebernsch fertig sein.

Galvanoplastik zur Platinierung von Brückensätteln und Ueberkieferbogen.

Von Wilhelm Thiersch, D. D. S., Basel.

Es ist eine Tatsache, für die wir zwar eine wissenschaftliche Bendung nicht kennen, die sich aber in der Praxis täglich bestätigt, dass bei gedehnten Brückenarbeiten, wo es sich nicht vermeiden lässt, Metallteile, Sättel und Ueberkieferbogen auf dem Zahnfleisch aufliegen zu lassen, alle e Teile aus Platin hergestellt werden sollten und nicht aus Gold.

Wir haben schon öfters Fälle gesehen, wo unter Goldsätteln eine leichte ation der Schleimhaut entstanden war, ohne dass dem Operateur auch nur leiseste Vorwurf einer ungenauen Ausführung des Sattels oder eines zu ken Druckes gemacht werden konnte. Im Gegensatz dazu, bleibt die leimhaut unter Platin, vorausgesetzt, dass die betreffenden Brückenteile voriftsgemäss ausgeführt sind und nicht zu stark drücken, stets in normalem tand, ohne die geringsten Reizerscheinungen aufzuweisen.

Nun ist aber Platin viel schwieriger zu bearbeiten, speziell zu stanzen, Gold. Dieser Schwierigkeit gingen wir bisher aus dem Wege, indem wir betreffenden Bestandteile unserer Brücken so herstellten, dass wir zuerst en Sattel aus $0{,}15$ mm dickem Platinblech stanzten und auf diesen einen iten Sattel aus 22karätigem Gold auflöteten.

Aber auch dieses Verfahren hat noch grosse Schwierigkeiten auf sich. ist nicht zu vermeiden, dass das Platin, selbst in so dünner Schicht ommen, an einzelnen Stellen reisst oder Falten bildet. Diese Stellen müssen einem goldhaltigen Platinlot ausgeflickt werden, und oft haben wir dann einer fertigen Brücke konstatieren müssen, dass da und dort das Gold durchaute und uns so die günstige Wirkung des Platins zu beeinträchtigen drohte.

Ausserdem ist das Stanzen von je zwei Bestandteilen, statt einem, das slicken der gebrochenen Stellen mit Platinlot und das Zusammenlöten der

beiden, übereinander gelagerten Teile eine äusserst umständliche Arbeit, deren Vereinfachung gewiss sehr wünschenswert wäre.

Warum können wir derartige Brücken nicht einfach ganz in Gold ausführen und nachträglich die Stellen, welche das Zahnfleisch berühen sollen, auf galvanischem Wege platinieren?

Es erschien mir höchst unwahrscheinlich, dass noch keiner unserer Kollegen auf diesen so einfachen Gedanken gekommen sein und denselben in Praxis umgesetzt haben sollte. Ich habe daher alles durchstöbert, was mir von Fachliteratur in diesem Augenblick zugänglich war, um Angaben über ein solches Verfahren aufzufinden, doch ohne Erfolg. Schliesslich habe ich mich dann an meine Freunde von der philosophischen Fakultät gewandt und verdanke die unten folgenden Vorschriften zur Herstellung des Platinbades der Freundlichkeit des Herrn Professor Fichter vom Chemischen Institut der Universität Basel.

Die Kollegen können zwar in jedem grösseren Handbuch der Chemie ähnliche Rezepte selbst finden, doch glaube ich, es wird für manchen eine Vereinfachung sein, wenn ich an dieser Stelle diejenige Vorschrift wiedergebe, die mir selbst ein ganz vorzügliches Resultat ergeben hat.

5,[8] gr Platin geben 10 gr Platinchlorid.

Das Platin wird möglichst dünn ausgewalzt und in kleine Stückchen zerschnitten und dann in ca. 50 cm^3 Königswasser aufgelöst und der Säureüberschuss auf dem Wasserbad verjagt.

Das Platin löst sich nur in kochendem Königswasser. Dieses letztere soll beim Abdampfen beständig erneuert werden, bis alles Platin gelöst ist, und erst dann verjagt werden.

Schliesslich bleibt eine trockene Kristallmasse von gelber bis brauner Farbe zurück. Diese wird mit destilliertem Wasser aufgenommen.

Lösung 1:

1 Liter destilliertes Wasser,
20 gr Ammoniumphosphat,
100 gr Natriumphosphat,
4 gr Platinchlorid.

Lösung 2:

4 gr Platinchlorid in 1 Deziliter destilliertem Wasser
und
20 gr Ammoniumphosphat in 2 Deziliter destilliertem Wasser.

Beide Lösungen werden unter Umrühren zusammengeschüttet. Es entsteht ein gelber Niederschlag von Platinsalmiak. Zu dieser Mischung fügt man noch hinzu:

Lösung 3:

100 gr Natriumphosphat in 7 Deziliter destilliertem Wasser

und kocht das Ganze so lange, bis der Niederschlag verschwunden und beim Umrühren ein Geruch von Ammoniak nicht mehr wahrnehmbar ist.

Anfangs wird das verdampfende Wasser durch Nachgiessen wieder er-
zt. Wenn der Ammoniakgeruch verschwunden ist, wird das Ganze auf etwa
und ein halbes Liter eingedampft. Das Platinieren erfolgt in der Hitze.

Zu dieser Vorschrift muss ich noch bemerken, dass mir das Platinieren
dieser Lösung auch in lauwarmer Temperatur ein vorzügliches Resultat
ibt. Dies ist deshalb wichtig, weil wir nur einzelne Teile unserer Brücken
inieren wollen, und die anderen Teile, die Gold bleiben und eventuell noch
vanisch vergoldet werden sollen, mit Klebwachs überdeckt werden müssen,
nit sich das Platin nicht darauf niederschlägt.

Bei Anwendung dieser Methode kann die komplizierteste Sattelbrücke in
niger als der halben Zeit fertiggestellt werden, als wenn in Platinblech
tanzt wird, und in zehn Minuten sind die betreffenden Teile von einer
chaus soliden, prächtigen Schicht reinen Platins überzogen.

„Schweizerische Vierteljahresschrift".

Die Fertigkeit, permanente Goldplomben zu machen.

Von Horace Beemer, D. D. S.

Dieser Artikel hat den Zweck, die Prinzipien der Kavitätenvorbereitung
eigen und die Art, wie man nach der Methode von Dr. Black Goldplomben
ht und finiert, mit besonderem Nachdruck auf die Prozedur, die bei
itäten in den mesialen und distalen Flächen der Bicuspidaten und Molaren
findet.

Bei einer so grossen Arbeit im Rahmen eines Artikels, muss notge-
igen viel Wichtiges übergangen, kurz behandelt oder ausgelassen werden.
Aufgabe, „vieles nicht zu sagen" ist so gross, dass dieser Artikel
ntlich mehr eine Arbeit des Ausmerzens ist.

Dr. Blacks Schriften habe ich zu meiner Arbeit oft zu Rate gezogen
sogar an mehreren Stellen kurze Abschnitte aus seinen Werken wört-
zitiert.

Dass kein Bau gegen die Verheerungen der Zeit geschützt werden
n, wenn er nicht auf festem Grunde ruht, ist ein Sprichwort, das wir
kennen, mit dessen Tendenz wir übereinstimmen. Dass eine Goldplombe,
e Schönheit und Freude für immer, sowohl für Operateur wie Patient
de und bleibe", liegt an der Vorbereitung der Kavität.

Es müssen bei der Vorbereitung gewisse Regeln in geordneter Reihen-
e befolgt werden, damit die fertige Plombe vor Wiederkehr der Karies
chützt sei.

Für Exkavierung der kariösen Kavitäten in den Zähnen sind gewisse fundamentale Prinzipien vorhanden; die Beobachtung dieser Prinzipien vereinfacht und erleichtert die Operation. Eine Serie von Regeln, die diese Prinzipien vereinigen, ist unten gegeben; wenn sorgfältig befolgt, werden sie den Operateur in Stand setzen, in bestimmten Linien fortzuarbeiten und dadurch Resultate zu erzielen, wie sie auf andere Weise nicht erreicht werden können.

Diese Prozedur wird folgendermassen klassifiziert:

Erlange 1. die erforderliche Umrissform;
2. die erforderliche Widerstandsform;
3. die erforderliche Retentionsform;
4. die erforderliche Convenienzform;
5. entferne alles zurückbleibende kariöse Dentin;
6. korrigiere die Form und mache den Schmelzrand glatt und schräge den Cavum-Flächenwinkel ab.

Umrissform ist die Zahnfläche, die den Umriss der fertigen Kavität einschliesst. Der erste Schritt zur Kavitätenvorbereitung besteht darin, diese Linien zu entwerfen und zu schneiden. Die Arbeit für die Umrissform von approximalen Kavitäten ist mit dem einfachen Wegschneiden von überhängendem Email zur schnelleren Erreichung des kariösen Dentins nicht beendigt, sondern auch solche Teile der Zahnfläche, die dazu neigen könnten, kariös zu werden, müssen in die Umrissform der Kavität eingeschlossen werden, wenn dabei sogar gesundes Email und Dentin weggeschnitten werden muss.

Widerstandsform ist die Form der Kavität, die ihr gegeben wird, um dem Kaudruck am besten widerstehen zu können.

Diese Widerstandsform besteht aus einer flachen Stelle, die in der Richtung des Kaudrucks in rechten Winkeln geschnitten ist. In approximalen Kavitäten wird der Zahnfleischrand zu diesem Zwecke flachgeschnitten. Ist die Plombe starker Okklusion ausgesetzt, so muss die Widerstandsform notwendigerweise grösser sein; nicht selten sind Plomben einem Druck von 150—250 Pfund und sogar mehr, ausgesetzt.

Unter Retentionsform verstehen wir die Vorsorge, die wir treffen, um die Plombe nicht von ihrem Platze zu verdrängen. Auch die Widerstandsform sorgt dafür, aber stärkere Massregeln sind da nötig, wo der Kaudruck ein ungewöhnlich grosser ist; sie wird bei den sechs Vorderzähnen, wenn die Karies den Winkel betrifft, durch einen Haftpunkt in die Schneidewand, bei Bikuspidaten und Molaren durch einen okklusalen Haftpunkt gewonnen.

Durch die Convenienzform sollen die am schwersten erreichbaren Teile einer Kavität durch Wegschneiden von gewissen Teilen von Kavitätenwänden so zugänglich gemacht werden, dass der Operateur das Gold gut und sicher in Position bringen kann.

Convenienzpunkte in Form von kleinen Rinnen können längs der ngualen und bukkalen Wände des approximalen Teiles der Kavitäten an ıesialen oder distalen Flächen von Bikuspidaten und Molaren angebracht erden; sie sind beim Beginn der Plombe eine grosse Hilfe.

Entfernung von zurückgebliebenem kariösem Dentin. Der ste Gedanke ist, dass dieser Punkt schweigend übergangen werden könnte, ı kein Zahnarzt eine Plombe beginnen würde, bevor nicht jede Spur von aries entfernt ist. Dass dies nicht immer der Fall ist, ersehen wir aus ɜr häufigen Wiederkehr der Karies. Daher kann ein Wort der Warnung cht schaden.

Das letzte Schneiden besteht in der Fertigstellung der Emailwand und m Abschrägen des Cavum-Flächenwinkels. Email ist, wenn kariös oder in r Nähe gewisser Linien gebrochen, besonders schwach, daher sollte bei r Vorbereitung darauf besonders acht gegeben werden.

Wir dürfen nie vergessen, dass der Schmelz ein wichtiger Faktor bei ıserer Arbeit ist. Dem unbewaffneten Auge scheint der Schmelz eine feste, asartige, sehr spröde Substanz zu sein; anders erkennen wir es unter dem ikroskop. Es besteht aus Prismen, die durch eine zementartige Substanz sammengehalten werden, die scheinbar ebenso fest ist wie der Schmelz, in irklichkeit aber nicht annähernd so stark ist. Die ätzenden Agentien greifen zuerst an und lösen sie auf; infolgedessen fallen die Prismen auseinander ıd Karies tritt ein. Der Operateur, dem diese charakteristische Eigenschaft s Emails bekannt ist, kann bei der Vorbereitung der Kavität seinen Vorteil raus ziehen und dieselbe vereinfachen.

Die allgemeine Richtung der Emailprismen geht vom Zentrum der Krone ıch der Oberfläche. Bei vielen Zähnen sind diese Prismen grade und innen, wenn Kraft angewendet wird, wie gerades, gemasertes Holz zer-immert werden. In anderen Fällen sind die Prismen verflochten und zeigen nen Zustand wie Knorren an einem Baume; infolgedessen ist das Email hwer zu schneiden. Daher die früher herrschende Ansicht, dass es harte ıd weiche Zähne gibt. Erst Dr. Black's Untersuchungen haben ergeben, ıss sie den gleichen Bestand von Kalksalzen haben, dass der Unterschied ır in der Verflechtung der Prismen besteht.

Wenn wir an den approximalen Flächen oft Wiederkehr von Karies nden, so erklärt sich das leicht aus dem Umstande, dass sich Nahrungs-ste dort festsetzen, in Gährung übergehen und das Email angreifen. Nach er alten Methode wurde nur die Karies, so weit sie vorhanden war, entfernt, ie Kavität aber irrtümlicher Weise nicht so weit ausgedehnt, dass sie elbstreinigend sein konnte, sondern man liess die Schmelzränder in den inien, wo die grösste Gefahr für Wiederkehr der Karies möglich war.

Zwei Hauptdinge gibt es, die den Zahn vor Wiederkehr der Karies chützen sollen und diese muss jeder Operateur zu erreichen suchen.

Die erste ist, die Kavität vor dem Eindringen der Feuchtigkeit zu schützen, die zweite, die Plombe so zu formen, dass sie die benachbarten Zahnstrukturen rein erhält und die aesthetischen Forderungen erfüllt.

Das Erstere ist das wichtigste.

Was bisher besprochen wurde, bezieht sich auf alle Goldplomben; wir wollen uns jedoch hauptsächlich mit der Kavitätenvorbereitung und der Art, Kombinationsplomben aus geglühtem und ungeglühtem Golde in den approximalen Flächen der Bicuspidaten und Molaren zu machen, beschäftigen. Vorher jedoch einige Worte über Instrumente.

Um Kavitäten nach der Methode von Dr. Black zu plombieren, sind spezielle Instrumente nötig, die, wenn ihr Zweck richtig verstanden ist, die Arbeit umgemein erleichtern. Dieselben sind nach Modellen von Dr. Black, Dr. Wedelstaedt und Dr. Conzet von den Fabrikanten hergestellt worden. Jedes Instrument entspricht den erforderlichen Formeln und Massen und ist für einen gewissen Teil der Arbeit, sei es Kavitätenvorbereitung, sei es Plombieren, bestimmt. Die nützlichsten Schneideinstrumente sind die Stichel und Meissel.

Die Emailmesser haben eine leicht gebogene Schneide und werden in drei Grössen, gross, mittel und klein geliefert, je zwei von jeder Grösse sind so abgeschrägt, dass sie nach entgegengesetzten Richtungen schneiden können. Die Schneide der Emailmeissel steht im stumpfen Winkel zum Schaft des Instrumentes; sie werden in drei Breiten geliefert, zwei Instrumente von jeder Grösse für rechts und links.

Die Winkelstichel werden in verschiedenen Grössen und Winkeln gemacht. Eine umfassende Beschreibung dieser Instrumente ist hier nicht möglich; nur so viel sei gesagt, dass, wenn ein Operateur sich mit dem Gebrauch derselben erst einmal bekannt gemacht hat, er sie in seiner Kriegsausrüstung nicht mehr wird missen wollen.

Ein anderes Sortiment spezieller Schneideinstrumente, deren Benutzung zu wichtig ist, um hier übergangen zu werden, sind die Zahnfleischtrimmer in zwei Paaren, dazu bestimmt, den Cavum-Flächenwinkel der Zahnfleischwand der approximalen Kavitäten bei Bicuspidaten und Molaren abzuschrägen.

Da der grössere Teil der Vorbereitung nach Black mit Handinstrumenten ausgeführt wird, ist es wesentlich, diese Instrumente stets im richtigen Arbeitszustande zu erhalten, was nur durch häufiges Schleifen geschehen kann. Es ist besser, keine Instrumente, als stumpfe zu benutzen.

Kein Schneideinstrument sollte, nachdem es in Gebrauch war, weggelegt werden, ohne dass es geschliffen wurde. Die beste Regel dafür ist, jedes Instrument nach dem Gebrauch an die Seite zu legen, nach getaner Arbeit zu schleifen und zum Gebrauch fertig in den Schrank zu legen. Auf diese Weise hat man im Operationszimmer stets die Instrumente zum Gebrauch fertig. Ein harter Arkansasstein, der stets mit Sorgfalt behandelt werden muss, ist zum Schleifen der Instrumente notwendig. Vor dem Gebrauch muss der

ein stets geölt, nach demselben zur Entfernung der Stahlreste, die der rmung des Steines schaden und ihn nutzlos machen könnten, mit einem chen Tuch oder mit Watte abgerieben werden. Wie gut und hart ein in auch sein mag, nach Benutzung von einigen Monaten muss er wieder ich gemacht werden, um dem Instrumente nicht zu schaden. Dies wird folgende Weise getan: Der Stein wird mit der Frontseite nach unten auf hes Schmirgeltuch gelegt und auf einer wagerechten Fläche vor- und kwärts bewegt, bis er wieder weich und glatt ist.

Beim Schleifen der Instrumente muss für die korrekte Schrägung der neidekante Sorge getragen werden. Mit gut schneidenden Instrumenten d viel Zeit und dem Patienten viel Schmerz erspart, zwei Faktoren, die Beachtung wohl wert sind.

Wir kehren zur Vorbereitung der Kavität zurück. Mit einigen kräftigen sen mit dem Emailmeissel wird das durch Karies zerstörte und geschwächte il abgebrochen, und die Kavität zur vollständigen Besichtigung exponiert. einem kleinen Bohrer wird längs der bukkalen und lingualen Wände eine ie Grube gebohrt, dann der Stichel wieder benutzt, um das so zerstörte il wegzuschneiden und auf diese Weise fortgefahren, bis die lingualen gingivalen Wände bis zum erforderlichen Umriss ausgedehnt sind. Die alen und lingualen Ränder der Kavität sollten genügend ausgedehnt len, damit sie in selbstreinigender Position sind, wenn die Plombe vollt ist.

Das nächste sind die Haftpunkte. Beim Bilden derselben wird wieder Bohrer benutzt; ein schmaler Kanal wird nahe der Vereinigung von in und Email quer durch die okklusale Fläche und das zerstörte Email nnitten; Bohrer und Meissel arbeiten abwechselnd, bis der Haftpunkt die derliche Weite und Tiefe erhalten hat. Wenn das Schneiden so weit hen ist, wendet man dem Finieren der approximalen Teile der Kavität, Gekrálemachen der Emailwände seine Aufmerksamkeit zu, indem man entgegengesetzten Wände strikt parallel macht, die Bestimmung der kel der axialen und Pulpawände trifft, sodass man die grösstmögliche ntionsform erhält.

Die Kavität ist nun zur Aufnahme der Plombe fertig; doch bevor eine se Metallplombe eingesetzt wird, ist es ratsam, eine prophylaktische ndlung vorausgehen zu lassen, um den unangenehmen und zuweilen r schädlichen Wirkungen der thermalen Veränderungen entgegenzu- en. Sehr befriedigende Resultate werden erzielt, indem man die Kavität st gründlich mit Alkohol und warmer Luft austrocknet, sie dann mit resol badet, wieder mit warmer Luft austrocknet und schliesslich die e Fläche der Kavität mit Howard's Varnish überstreicht. Der erste Schritt Plombierens besteht darin, die ungeglühten Zylinder an den Zahnfleisch- zu legen. $^1/_4$ Zylinder wird in jede axiale Wand, $^1/_2$ Zylinder zwischen beiden sicher eingekeilt, das eine Ende dieser Zylinder wird gegen

die axiale Wand der Kavität, das andere, über den Rand des Zahnfleisch-randes, dasselbe überragend, gelegt. Diese Zylinder werden mit rau gezahnten, zu diesem Zwecke bestimmten Spitzen, gründlich an ihren Platz gehämmert, dann beginnt die Arbeit mit dem geglühten Gold, indem man entweder beim weichen Golde anfängt und zum Haftpunkt hin arbeitet oder bei den Winkeln des okklusalen Haftpunktes beginnt und zum un über das ungeglühte Gold hinweg arbeitet. Wenn ein Goldpellet hinzugefügt wird, sollte das Verdichten an dem Teil des Pellets beginnen, der dem Zentrum der Plombe am nächsten ist, indem man mit dem Verdichter schritt weise dem Kavitätenrand zuschreitet, und auf diese Weise das Gold fort während gegen die Wand drängt. Unter „Vorwärtsschreiten mit dem Verdichter" versteht man die stufenweise Bewegung des Verdichters in einer geordneten Reihenfolge von Schritten, jeder Schritt ungefähr der Breite der Verdichterspitze entsprechend. Der Verdichter sollte in einem Winkel von 45° zur nächsten Wand gehalten und das Gold dadurch verhindert werden während der Verdichtung vom Rande weggezogen zu werden.

Nachdem das letzte Stückchen kohäsiven Goldes verarbeitet ist, bleibt die finierende oder den Rand verdichtende Arbeit der ungeglühten Zylinder eine Arbeit, die auch mit speziell dazu bestimmten Instrumenten ausgeführt wird. Sollten sich diese Zylinder während des Bauens mit kohäsivem Gold ein wenig aus ihrem Platz verschoben haben, so werden sie jetzt in ihre frühere Stellung zurückgetrieben, und die Gefahr, am Zahnfleischrand einen schlechten Abschluss zu haben — der grosse Fehlschlag bei Plomben und zugestandenermassen auch der schwierigste Punkt — ist vermieden. Wären diese Zylinder aus kohäsivem oder semi-kohäsivem Gold, so könnte nicht derselbe Erfolg gewährleistet werden. Wiederholte Versuche und Experimente haben ergeben, dass die beste Verarbeitung des kohäsiven Goldpellets mittelst Handhammer, in der Hand eines geübten Assistenten, erreicht wird.

Darüber sagt Dr. Black: Die schlechteste Methode ist der Gebrauch des Hammers durch den Operateur, da er weder mit dem Verdichter noch mit dem Hammer geeignet arbeiten kann; daher ist das Resultat grosse Anstrengung sowohl für Operateur wie Patient, und im allgemeinen unvollkommene Arbeit beim Kondensieren des Goldes, besonders bei der Adaption an den Rändern."

Auch der notwendige Kraftaufwand zur richtigen Verdichtung der Plombe ist ein wichtiger Punkt bei Goldplomben. Nach Dr. Blacks Methode werden von No. 4 Folie (4 Grössen von $^1/_{64}$, $^1/_{32}$, $^1/_{16}$, $^1/_8$ Blatt) vorbereitet und nach seiner Erfahrung gibt man, um die richtige Dichtheit zu erreichen, dem Stück von $^1/_{64}$ Grösse 20 Hammerschläge, dem Stück von $^1/_{32}$ Grösse 40 Hammerschläge, dem Stück von $^1/_{16}$ Grösse 80, und dem Stück von $^1/_8$ Grösse 160 Hammerschläge. Dies ist, besonders für Beginner der Methode ein ausgezeichneter Führer. Es gibt aber noch andere Methoden, um d

htige Verdichtung des Goldes zu erkennen, nämlich der „Ton der lidität" oder der „Ambosston" den das geübte Ohr sofort erkennt.

Das Finieren der Plombe ist ebenso wichtig wie jeder andere Schritt der Prozedur der Goldplomben.

Der erste Schritt geschieht mit einer Kaebersäge, die durch den interximalen Raum geführt wird, dann wird mit der Schneide einer Blacksäge r das überhängende Gold am Zahnfleischrande gegangen und alles übersige Gold bis zum Kontaktpunkt weggeschnitten. Diese Sägen müssen r scharf sein, sonst reissen sie das Gold ab, anstatt es abzuschaben und terlassen Vertiefungen, die später nicht poliert werden können. Finierifen sind sehr nützlich, um den Teil der approximalen Fläche zwischen n Kontaktpunkt und dem Zahnfleischrand zu trennen. Zum letzten Pon dient feines Bimssteinpulver oder rouge Streifen etc.

Die Plombe ist noch immer nicht vollendet, denn es bleibt noch ein kt, sozusagen der wichtigste der ganzen Operation, der Kontaktpunkt. ist wie der Schlusstein des Bogens, wenn er nicht in richtiger Form nanden ist, ist die ganze umgebende Arbeit verfehlt. Ist der Kontaktpunkt rlassen, so folgt als erstes Unheil, das Eindringen der Nahrung in den schenraum, wodurch dem Patienten grosse Beschwerden erwachsen und Plombe an ihrem schwächsten Punkte, dem Zahnfleichrande, in steter ihr schwebt.

Ist jedoch der Kontaktpunkt nicht vorhanden, so erhält der Zahn von em Nachbarzahn nicht den Halt, den jeder Zahn im Zahnbogen seinem ihrten leisten muss. Der Kontaktpunkt gibt dem Zahn seinen richtigen, siv-distalen Durchmesser, hält die Ränder der Plombe von der Fläche Nachbarzahnes entfernt; er verursacht die Trennung des Nahrungsbolus lässt ihn an den labialen oder bukkalen und lingualen Flächen der ne entlang gehen, und benützt den Kauakt zu einer Art Reinigung der der der Plombe. Noch mehr als das, er erhält den interproximalen Raum sich mit gesundem Zahnfleischgewebe füllt und den verletzbarsten Punkt approximalen Plomben — den Zahnfleischrand — beschützt.

The Dental Forum.

Nachtrag zu dem Ausstellungsbericht

er die gelegentlich der 25. Generalversammlung der in Amerika graduierten Doktoren der Zahnheilkunde veranstalteten Ausstellung.

Wir freuen uns heute, die noch ausstehenden Berichte von Firmen, die Ostern ausgestellt, nachtragen zu können. Zugleich können wir mitteilen, s viele Firmen uns ihre Zufriedenheit über das Resultat ausdrücken konnten. n das letztere nicht als Glänzendes voraus zu sehen war, so sind doch Kollegen mit Firmen bekannt geworden, bei denen sie früher nicht kauften.

Die Zukunft wird lehren, dass ein günstiger Eindruck zurückblieb, der de Firmen leichtere Anknüpfungen ermöglicht.

Die Firma **C. Ash & Sons, Berlin W., Jägerstrasse 9**, die von allen Au- stellern den grössten Raum belegt hatte, hatte ein Sortiment **aller** zahnärztlic- und zahntechnischen Instrumente und Materialien ausgestellt, um dadurch d- Versammlungsteilnehmern aus der Provinz, die nur selten Gelegenheit hab- das äusserst reichhaltige Lager im Geschäftslokal der genannten Firma Augenschein zu nehmen, zu ermöglichen, sämtliche Instrumente und Materiali- einschliesslich aller Neuerungen der letzten Zeit am Versammlungsort zu sichtigen.

An einer äusserst sinnreich hergestellten und geschmackvoll dekorie- transportablen Wand war eine komplette elektrische Einrichtung montiert, der jedes Stück bereitwilligst im Betriebe vorgeführt wurde. Die Einrich- bestand aus der rühmlichst bekannten elektrischen Phönix-Bohrmaschine, sich durch vollständig geräuschlosen Gang und geschmackvolle Ausführ- auszeichnete, aus einem Schalttableau zum Anschluss der Bohrmaschine, Reflektors, Mundlampe, Warmluftbläsers und Kauters.

Als Neuestes wurde ein elektrischer Reflektor vorgeführt, der in B- auf Helligkeit alle bisher existierenden Apparate bei weitem übertraf. Lichtquelle war eine Miniatur-Bogenlampe verwandt, doch war dennoch gesamte Apparat nicht ungewöhnlich gross, vielmehr kann seine Form als eine sehr gefällige bezeichnet werden, die die Grösse der bis jetzt kannten Reflektoren durchaus nicht übertraf.

Auch ein neuartiger elektrischer Handspiegel, an dem eine Glühl- und eine Vergrösserungslinse angebracht waren und den Mund des Patie- erleuchteten und die letzterem die Besichtigung der vom Zahnarzt hergestel- Arbeiten bis ins kleinste Detail ermöglichten, erregte allgemeine Aufmerksam-

Der bekannte elektrische Mitchellofen, der inzwischen dadurch Neuerung erfahren hat, dass der Regulierungswiderstand unter dem Ofen gebracht und der ganze Apparat somit transportabel eingerichtet war, fiel Die Ausstattung des Apparates ist eine so elegante, dass derselbe auch Operationszimmer aufgestellt werden kann.

Obgleich begreiflicherweise die elektrische Leitung nur provisorisch in aller Eile gelegt werden konnte, funktionierten doch alle Apparate gezeichnet.

Auch der neue Operations- und Narkosenstuhl „Phönix“, der mit einer hydraulischen Pumpvorrichtung sowohl in die Höhe, wie auch wagerechte Lage gebracht werden kann, war seitens der Firma C. Ash & S ausgestellt und zu den Demonstrationen am Patienten der Versammlun- Verfügung gestellt worden.

In einem grossen Glasschrank waren Materialien, wie Ash's Kautsch- die gebräuchlichsten Cemente und Amalgame, Plombiergold u. s. w.

·bracht. Der grösste Raum war mit dem bekannten Silikat-Cement „Astral“ ısgefüllt, welches am Versammlungsort von vielen Versammlungsteilnehmern ·er alles gelobt wurde. Auf alle weiteren Neuerungen einzugehen, fehlt es Anbetracht der Reichhaltigkeit der Ausstellung, an Raum.

Dr. Thilo & Co., Mainz. Die Ausstellung dieser Firma umfasste das bennte chemisch reine Chloraethyl, das bekanntlich in weitem Masse für ale Anaesthesie wie für Narkose Verwendung findet, ferner Aethomethyl ; Chloraethyl und Chlormethyl bestehendes lokales Anaesthetikum, endlich nephrin, jenes Injektions-Anaesthetikum, das in der letzten Zeit eine so serordentlich weite Verbreitung gefunden hat.

Arnold Biber in Pforzheim. Die rühmlichst bekannte Firma stellte : Anzahl hervorragender Arbeiten ihrer Laboratoriums aus, darunter Geplatten, Gebisse, auch in Verbindung mit Kautschuk, Stiftzähne, Kronen-Brückenarbeiten, Regulierungsarbeiten in edlen und unedlen Metallen. onders erwähnenswert ist die hervorragende Qualität der Goldfüllungen Goldzylinder der Firma. Neben den Neuheiten war die Firma auch mit n älteren Fabrikaten vertreten, wie: alle Artikel für die Zahntechnik, z. B. l jeden Feingehaltes, Platin und Platinsilber, Silber jeden Feingehaltes, Goldalle chemisch reinen Metalle zu Legierungen in Gold und Goldloten, vorzüglicher Ersatz von Gold oder Platina, Biber's Spezialpräparate: Tripleh und Draht mit Gold und Platinauflage. Zu der reichhaltigen Ausstellung ·ren ferner alle unedlen Stanz- oder Gussmetalle, fugenlose Kronen und ıenhülsen, Hülsenscharniere und Stifte für abnehmbare Stiftzähne und :ken. Daneben erblicken wir schöne Schaustücke verschiedener Arten ı eingesandten Modellen. Für jeden Fachmann war die Ausstellung der ıa Biber von höchstem Interesse.

The General Dental Mfg. Co., Berlin. Ausstellung von Ascher's verertem künstlichen Zahnschmelz in allen Sortimenten.

Bernhard Hadra, Apotheke zum weissen Schwan, Berlin. In unserem stellungsbericht im Maiheft 1909 des Archiv erwähnten wir diese Firma Aussteller des Conyphrin. Die Firma stellte jedoch das Phenyphrin aus, ıfalls ein Injektions-Anaesthetikum, in Kartons à 12 Ampullen für 2 Mark.

Gesellschaft für chemische Industrie in Basel stellt Phytin aus, aus Pflanzensamen gewonnenes Phosphorpräparat, als Roborans bei emischen, Rhachitischen, Nervösen usw. von hervorragender Wirkung.

Prof. Dr. med. Jung, Berlin, Laboratorium für Zahnprothese, Berlin. neuer Mundbeleuchtungsapparat für elektrische Beleuchtung von ausser:ntlicher Intensität und vorzüglich geeignet zur Beleuchtung grosser und ıer Flächen.

Hermann Meusser, Buchhandlung, Berlin. Die auf dem Spezialgebiete Zahnheilkunde besonders rührige Firma stellte die neuesten Erscheinungen

unseres Sondergebietes aus, so auch besonders Lehrmittel und reich illustr. Werke.

Georg Miller, Dental-Depot, Berlin. Ausstellung von zahnärztl. Apparaten und Instrumenten.

Pharmacia, Fabrik Pharmazeutischer Spezialitäten, Berlin. stellt neues Fletcherzement aus, von genau derselben Konstanz und gleich. Aussehen wie das englische Präparat, jedoch wesentlich zu billigerem Pr.

Clin & Co., Paris. Cocain-Adrenalin von bekannter Güte.

Reiniger, Gebbert & Schall, Berlin-Erlangen. Ausstellung aller e. trodentaler Apparate, Bohrmaschinen, Beleuchtungsapparate, Röntgenapp.

Röhrich & Co., Gipswerke, Berlin. Ausstellung von Gips für z. ärztliche Zwecke.

Th. Schatzky G. m. b. H., Breslau, der Buchdrucker des Archiv Zahnheilkunde stellt sämtliche in Frage kommenden Drucksachen für Zahn. aus, ferner Rundschreiben für Niederlassungen, Plakate, Prospekte, alles schmackvoll auf einer Riesentafel übersichtlich arrangiert.

Ferdinand Schmidt, Hamburg, stellt seine Gebisssauger aus.

Robert Tack G. m. b. H., Berlin. Ausstellung elektrodentaler App. insbesondere Bohrmaschinen von besonderer Güte und Billigkeit.

Anatomische Lehrmittelanstalt von Dr. Benninghoven & Somm Berlin. Die Firma stellt plastische, anatomische Lehr- und Anschau mittel in Papiermaché und natürlicher Form aus. Die Modelle und anatom. Präparate zeichnen sich durch subtile Feinheit aus und stehen den viel gena. und gepriesenen französischen Konkurrenzprodukten in keiner Weise

Herrmann Windler, Hoflieferant, Berlin. Ausstellung zahnärztl. Instrumente.

Redaktionelles.

V. Internationaler Zahnärztlicher Kongress.

Berlin, 23. bis 28. August 1909.

Der in St. Louis zur Zeit der dortigen Weltausstellung tagende IV. [illegible] nationale Kongress beschloss mit grossem Enthusiasmus die von dem Zen verein Deutscher Zahnärzte, durch dessen damaligen Vorsitzenden W. D. M. ergangene Einladung zur Abhaltung des V. Kongresses in Deutschland zunehmen. Den Nichteingeweihten möchte sich die Frage aufdrän warum Deutschland erst an 5. Stelle steht, es soll aber nicht unsere Au sein, hier ein Stück Politik aufzurollen, wir wollen im Gegenteil heute deutschen Zahnärzte zu diesem Kongresse beglückwünschen. Stehen wir als in Amerika Approbierte in engerer Fühlung mit amerikanischer Zahn

de, so sind wir doch nicht so unklug, das Amerikanische als das allein gmachende voranzustellen. Gar vieles hat sich und musste sich mit den ren ändern. Die deutschen Zahnärzte haben unumwunden die amerika-he Zahnheilkunde als Vorbild genommen, seitdem sie aber auf eigenen sen stehend an der Kulturarbeit mitwirkten, haben sie Riesenschritte auf i Gebiete unserer Kunst und Wissenschaft gemacht. In nicht zu ferner Zeit i man vom Auslande nach Deutschland schauen, schon jetzt fängt es an vielen Gebieten seine Ebenbürtigkeit zu zeigen. Dass dies noch nicht und ganz bisher geschehen konnte, liegt einmal an der schlechten Organi-n der deutschen Zahnärzte, wir wollen besser sagen, an den Kämpfen rhalb dieser Organisation, zum grössten Teil aber an der Verkennung der schritte und der Notwendigkeit der deutschen Zahnheilkunde seitens deutschen Regierung. Die Kultur bricht sich unter den schwierigsten ıältnissen Bahn, ungeahnte Gebiete werden sich der deutschen Zahnheil-le eröffnen, sobald die Behörden deren Wichtigkeit voll und ganz an-nnen müssen. Aus diesem Grunde halten wir den Zeitpunkt des V. In-tionalen Kongresses für Deutschland und für die deutschen Zahnärzte ich gewählt! Im Herbst dieses Jahres wird mit einer völlig umgewan-n Studienordnung, mit dem obligatorischen Maturum der deutsche Zahn-ein Vollakademiker; zahlreiche Städte haben in den letzten Jahren ungeheuren Unkosten grosse Zahnkliniken reich ausgestaltet; das

deutsche Zentralkomitee für Zahnpflege in den Schulen hat mit grossem Erfolge und ungeheurer Begeisterung seine Tätigkeit aufgenommen; es wird in kurzer Zeit eine ungeahnte Bedeutung für die Volkshygiene gewinnen; die Militär- etc. Behörden werden auf die Notwendigkeit der Zahnpflege aufmerksam; die Militärärzte werden vielfach an Instituten mit der Zahnheilkunde vertraut gemacht! Kommt noch dazu die bessere Ausbildung des jungen Nachwuchses an den deutschen Schulen, so werden wir uns ein Bild machen können von den Fortschritten hierzulande. Auf dem Kongress wird der Deutsche also zum ersten Male dem gesamten Auslande seine Fortschritte zeigen können, er wird beweisen können, dass er auf gewissen Bahnen schon jetzt vorbildlich wirkt, er wird zugleich auch einsehen, wo er noch lernen kann. Das wissenschaftliche Programm, welches von den einzelnen National-Komitees zu diesem internationalen Kongresse aufgebracht wurde, ist ungeheuer, fast scheint es unglaublich, wie man dasselbe in sechs Arbeitstagen verdauen wird. Jedoch wird bei der heutigen Neigung auch auf unserem Gebiete zu spezialisieren, schon Jeder das Seinige heraus finden können. Eine wichtige Phase neben der Wissenschaft bildet dann die persönliche Anknüpfung, das Bekanntwerden mit fremden Kollegen, die Wiedervereinigung mit alten Studienfreunden, mit alten Lehrern, die man hochschätzte. Wir wollen daher unsere engeren Kollegen an dieser Stelle besonders noch einmal auffordern, doch recht zahlreich der Aufforderung zur Teilnahme Folge zu leisten.

..ben z. B. schon vor längerer Zeit Fühlung mit verschiedenen Professoren ..n amerikanischen Hochschulen genommen, so viele sind jetzt schon auf ..m Wege nach Berlin und haben ihre Freude ausgedrückt, ihren Boys mal ..eder die Hände schütteln zu können. Wir glauben darum nicht fehl zu ..hen, wenn wir behaupten, dass wir in Erfüllung der Wünsche unserer ..en Lehrer ein ganz klein wenig zur Förderung des Kongresses beitragen ..rden. Es ist ja leider bitter wenig, aber eben diese Beziehungen und ..sere Anwesenheit werden uns vielleicht der Pflege der internationalen ..llegialität und internationalen Wissenschaft etwas näher bringen.

Schluss der Redaktion für die August-Nummer „Archiv“: 10. August.

ahrgang 1909. August No. 8.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Jahrgang 1909. Berlin, August. No. 8.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde.

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Zur Kenntnis der Mikroorganismen des Zahnbelages.

(Bericht über Arbeiten mit dem Mikrophotographischen Apparat des Vereins.)

(Lichtbilder-Vortrag, gehalten auf der 25. Jahresversammlung des Zentralvereins in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde, Berlin, Ostern 1909, von Theo v. Beust, D. D. S., Dresden.

Es sind jetzt ca. 15 Monate her, dass ich den Mikrophotographischen Apparat des Vereins übernommen habe. Anfangs beabsichtigte ich meine sämtlichen Präparate, deren ich einige hundert besitze, damit zu vervielfältigen; ich hatte jedoch die Schwierigkeiten der Mikrophotographie unterschätzt. Aufnahmen bei geringen Vergrösserungen zu machen, geht verhältnismässig leicht und schnell. Das Photographieren mit Immersions-Linsen, um die es sich hier fast ausnahmslos handelt, ist dagegen keinesfalls leicht und stellt grosse Anforderungen an Geduld und Zeit. Hierzu kommt noch der Umstand, dass die Objekte, welche man als Grundlagen, bezüglicherweise Beweise, benutzen möchte, sich häufig gerade eben nur noch an der Sehgrenze befinden und nur dann auf die photographische Platte zu bekommen sind, wenn, ich kann sagen durch Zufall, die Erschütterungen des Gebäudes, welche in der Grossstadt die Zahl der Erfolge sehr verringern, eine brauchbare Aufnahme erlauben. Um diesen Erschütterungen erfolgreich zu begegnen, sind bereits mehrfach sehr kostspielige Einrichtungen getroffen, z. B. existiert hier in Berlin im neuen Pathologischen Museum ein auf Pfahlrosten und Betonfundamenten errichteter erschütterungsfreier Pfeiler, der es sogar gestattet, im fünften Stock des Gebäudes erschütterungsfrei zu photographieren.

Man muss also unter gewöhnlichen Verhältnissen mit sehr vielen Misserfolgen rechnen, und jeder Misserfolg bedeutet einen Zeitverlust von mindestens

ein bis zwei Stunden. Der Apparat muss nämlich nach erfolgter Einstellung eine Stunde ruhig stehen, wenn man mit einiger Sicherheit darauf rechnen will, dass der Fokus sich nicht während der Exposition, welche mit Gaslicht 10 bis 20 Minuten dauert, verändert. Ausserdem muss man noch die Zeit, die zu den anderen zur Fertigstellung der exponierten Platte erforderlichen Manipulationen nötig ist, in Betracht ziehen.

Sie dürfen also nicht erwarten, dass ich Ihnen heute zahllose Aufnahmen vorführe. Immerhin habe ich einiges zu zeigen, welches Interesse für den Morphologen haben dürfte.

Die theoretischen Grundlagen der Mikrophotographie hier zu erörtern, wäre überflüssig, zumal Kollege Bödecker sich an dieser Stelle vor zwei Jahren in hervorragendster und klarverständlichster Weise über dieses Thema geäussert hat. Ich möchte aber konstatieren, dass das Uebersetzen gerade dieser Theorie in die Praxis nicht zu den leichtesten Aufgaben gehört.

Man weiss noch nicht mit Sicherheit, wieviel Arten von Leptotricheen zu den ständigen Bewohnern des Zahnschleims zählen. Ich bin bemüht, möglichst zahlreiche Typen zu photographieren, um sie festzuhalten, in der Hoffnung, dass es dadurch endlich gelingen möge, die gefundenen Formen als bestimmte Arten festzustellen. Folgende Bilder habe ich als morphologisch interessant hergestellt:

(Es werden hierauf 32 Bilder mittels des Zeiss'schen Epidiaskopes auf den Schirm projektiert, von denen 10 in den Tafeln wiedergegeben sind.

Bild 1, Tafel 1, Hämatoxylin Fbg., stellt ein typisches Bild der Kante eines Häufchens Zahnschleimes dar. Es sind hier die verschiedensten Formen vertreten. Da es noch nicht geglückt ist, die echten Mundorganismen zu züchten, ist zu hoffen, dass man endlich durch vergleichende Untersuchungen Aufschlüsse über ihren Entwickelungsgang erhalten kann.

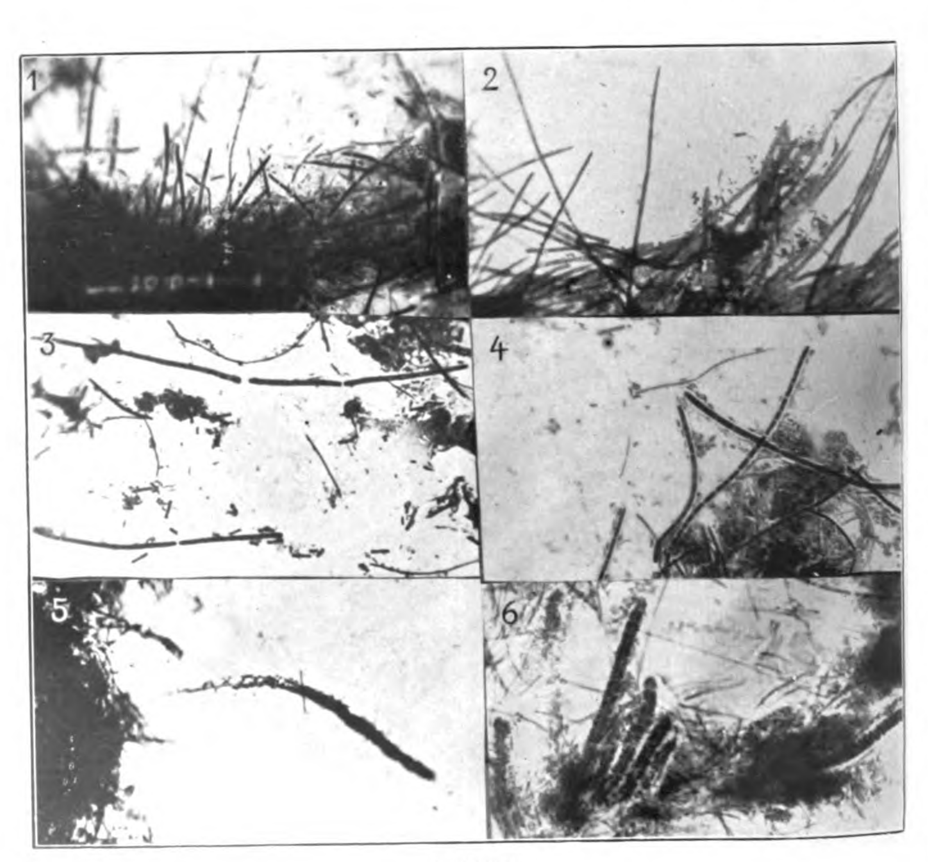
Bild 2, Tafel 1 zeigt gewissermassen eine Reinkultur von Leptothrix-Fäden. Leider bekommt man niemals ein getreues Bild dieser Organismen zu sehen. Ihre Kleinheit gestattet kein genaues Studium ihrer Merkmale im lebenden oder ungefärbten Zustand. Man ist daher gezwungen zu Hilfsmitteln zu greifen, welche Aenderungen in dem Zellleib verursachen. Diese Aenderungen sind teils chemischer, teils physikalischer Natur. Da die Wissenschaft die hierdurch zum Vorschein gebrachten Teile bereits grösstenteils zu deuten weiss, erzielt man einen Einblick in ihre morphologischen und biologischen Eigenschaften.

Bild 3 und 4, Tafel 1 zeigen andere Typen mit Hämatoxylin gefärbt. Das erste veranschaulicht langgliedrige, das zweite kurzgliedrige Fäden.

Bild 5 und 6, Tafel 1 stellen den von Vincentini zuerst beschriebenen Leptothrix racemosa dar. Ersteres entstammt einem mit Ferrum-sesquichloratum-Gallein gefärbten Präparat, letzteres einem mit Hämatoxylin-Eisenalaun gefärbten. Aus jeder an den Organismen haftender sichtbarer Spore, geht eine neue Pflanze hervor, welches deren ungeheuere Vermehrung erklärt.

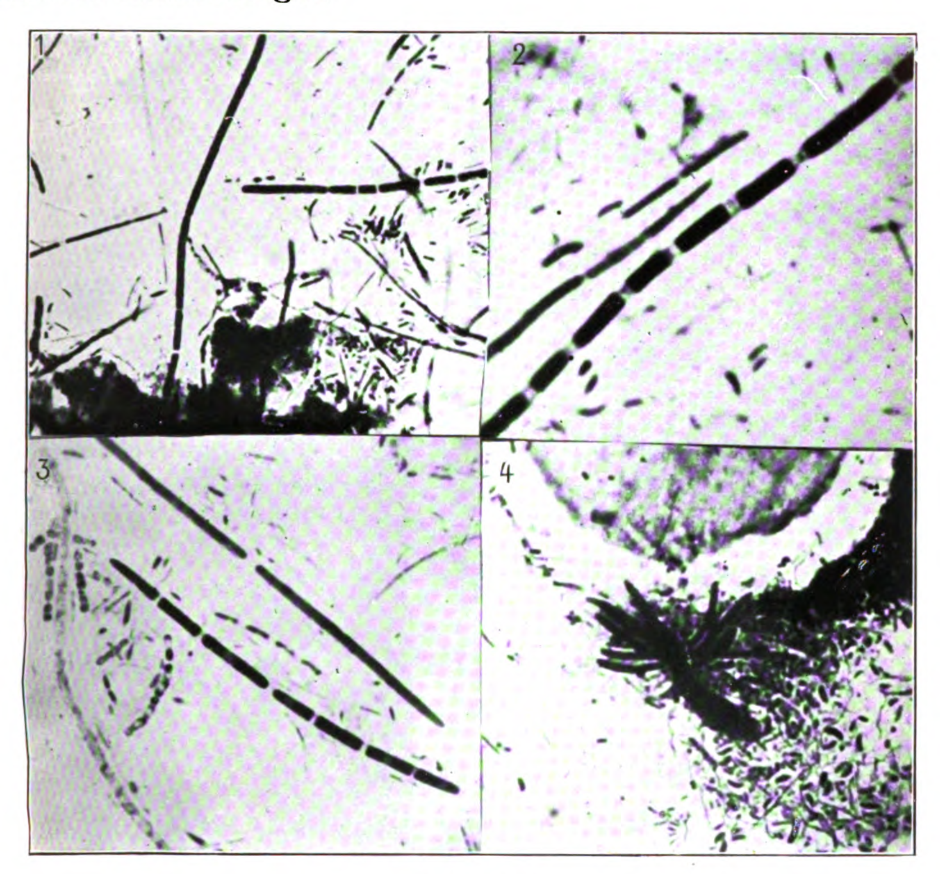


Zur Kenntnis der Mikr



Tafel I.

smen des Zahnbelages.



Tafel II.

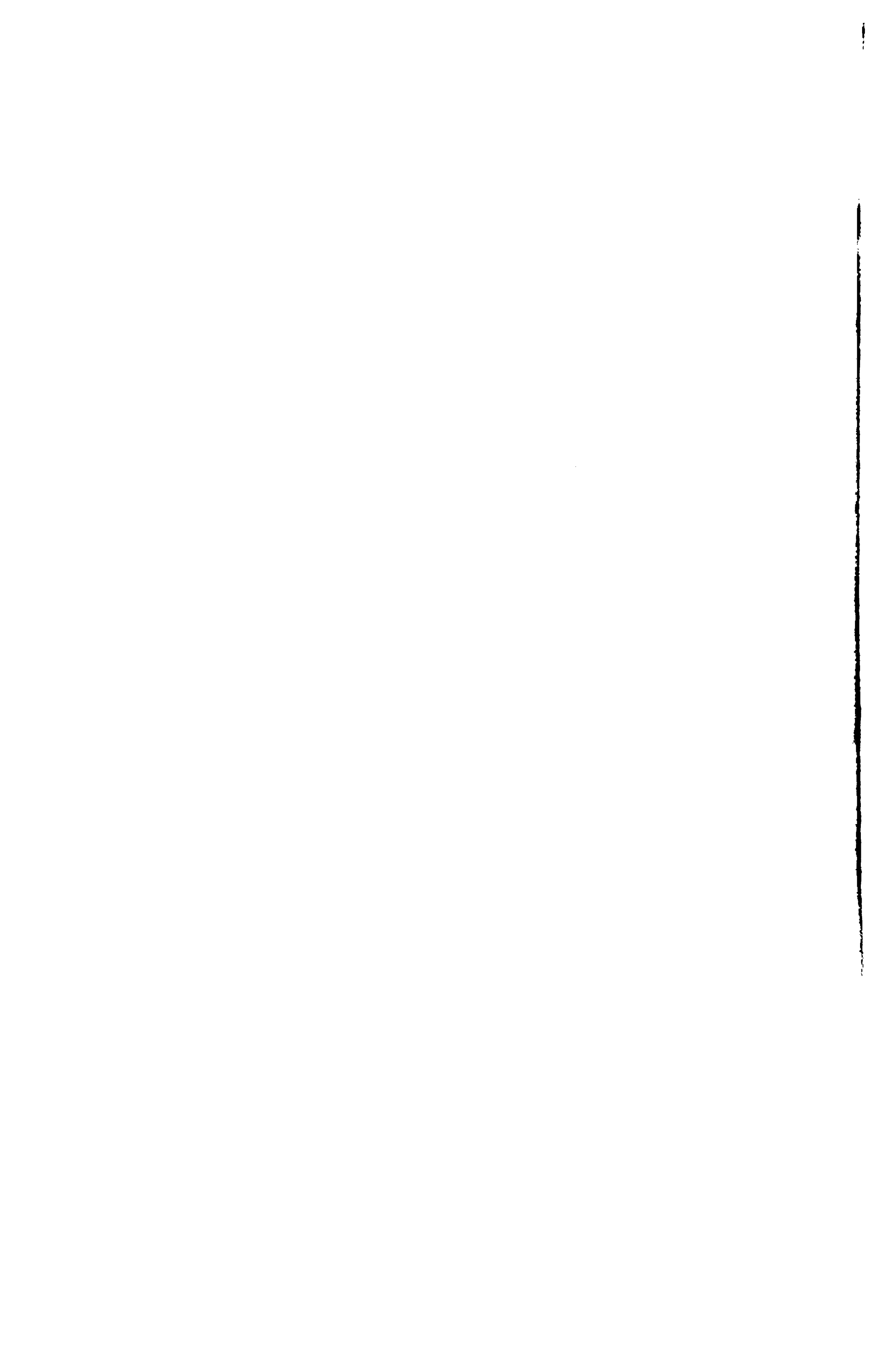


Bild 1, 2 und 3, Tafel 2 zeigen weitere Typen. Das zweite Bild, welches ach einer 6300fach vergrösserten Aufnahme angefertigt wurde, ist bereits on mir in Items of Interest, No. 2 1909 besprochen worden. Es gestattet inen deutlichen Einblick in den Bau dieser Art.

Bild 4 zeigt den zuerst von mir aufgefundenen im Archiv und später n Dental Cos nos beschriebenen Leptothrix falciformis. Diese Art findet man ets in Schleim oder Gallert eingebettet, und ist meinen Erfahrungen nach ır auf chemischem Wege sichtbar zu machen.

Sie findet sich stets mit Spirochaeten vergesellschaftet vor. Seit meiner sten Auffindung 1906 habe ich solche Gebilde den verschiedensten Patienten ıtnommen. Auch ist von mir dann eine Färbungsmethode ausgearbeitet orden, die recht befriedigende Resultate zeitigt. Während das hier gegebene ld mit Böhmer Hämatoxylin gefärbt wurde, färbe ich jetzt die an der Luft .cht getrockneten, in einer Mischung von Jodkalium 5 g, Jod 2 g und 'asser 200 ccm fixierten Präparate, welche durch Alkohol in aufsteigender ɔnzentration während zweier Tage passiert worden sind, in einem Blech- ·fel vollständig untergetaucht, 10 bis 15 Minuten lang, unter Anwendung ›n Hitze bis zur Dampfbildung in einer Mischung von Fuchsin 6 g, Karbol ' g, Alkohol 50 g und Wasser 200 ccm.

Hierauf folgt Abspülung im Wasser, dem man zu je einem Liter einen ꞉elöffel Natrium bicarbonicum siccum beigibt. Differenziert wird durch hnelles Eintauchen in 5 % Schwefelsäure, mit sofortiger Nachspülung mit m alkalischen Wasser. Sehr starke Niederschläge entfernt man vor der fferenzierung vorsichtig mit 30 % Alkohol. Die bestgelungenen Präparate ꞉isen noch die Spirochaeten auf und gestatten dabei einen Durchblick durch ꞉ sonst vollständig undurchsichtigen Häufchen Belag. Einbettung in Canada- ılsam.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass man mit Tusche und mit Hilfe der ımera lucida ein viel schärferes Bild dieser äusserst kleinen Elemente ent- ꞉rfen kann. Die photographische Kamera aber ist trotz der durch die un- ·heure Magnifikation bedingten chromatischen Differenz der Vergrösserung, e man besonders bei schwacher Lichtquelle nicht ganz ausschalten kann, ıd welche Unschärfe verursacht, für derartige Arbeiten stets vorzuziehen, da er die Objektivität des Beobachters nicht in Frage gestellt werden kann.

Wie Sie sehen, ruhen die Vermutungen über die Mundorganismen noch ıf schwacher Basis, und es wäre erfreulich, wenn das Vorgeführte zu 'eiterem Studium des bisher arg vernachlässigten Gebietes der Mundflora nregung böte.

Anmerkung: Bei den Aufnahmen ist jegliche Retouche vermieden ·orden. Von ein und derselben Platte wurden mehrfach hellere und dunklere ıbdrücke gezeigt, es traten dadurch oft ganz verschiedene morphologische ·lerkmale zu Tage.

Diskussion.

Vorsitzender: Ich glaube, die heute trotz des gestrigen Abends noch zahlreicher als gestern besuchte Versammlung beweist Kollegen von Beust am besten das grosse Interesse, welches der Verein der Bakteriologie entgegenbringt, und ich weiss mich einig mit den verehrten Anwesenden, wenn ich an dieser Stelle ausspreche, dass wir Herrn von Beust zu grossem Dank für seine Bemühungen verpflichtet sind und wir ihn bitten, dieselben auch weiterhin fortzusetzen und uns mit seinen Darbietungen Freude zu bereiten.

Block: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob Herr von Beust in der Lage ist, Vermutungen anzustellen, was die Ergebnisse sein werden, wenn die Bemühungen fortgesetzt werden. Man kann doch immer irgendwelche Vermutungen anstellen. — — —

von Beust: Darf ich fragen, in welcher Beziehung? Ich studiere eigentlich nur die Morphologie. Ich möchte nach Möglichkeit die verschiedenen Arten von einander isolieren und hoffe auch, dass das endlich gelingen wird. Aber ob sie pathologisch oder ob sie von Nutzen für den menschlichen Organismus sind oder inwieweit sie die Zähne angreifen — darüber habe ich noch keine Forschungen angestellt. Aber ich glaube, man muss sie als schädlich bezeichnen, da überall, wo Belag erscheint, auch entzündliche Veränderungen anzutreffen sind. Und Black nimmt an, dass überall bei beginnender Karies ein Film, das heisst Rasen, von Organismen vorhanden sein muss, ehe die Schmelzprismen überhaupt zum Verfall kommen können. Aber warum und in welchen Fällen es Patienten gibt, die trotz einer reichlichen Menge solcher Organismen keine Karies, und andere wieder mit sehr wenig solcher viel Karies aufweisen, das ist noch nicht aufgeklärt. Man hat also noch keine einwandsfreie Aufschlüsse darüber, inwieweit Karies durch den Belag beeinflusst wird.

Milke: Ist Kollegen von Beust vielleicht irgend ein Mittel bekannt, eine Injektion vielleicht, mit welchem man der Zerstörung des Zahnfleisches entgegenwirken kann?

von Beust: Ich habe den Vortrag von Lohmann nicht gehört, aber er sagt wohl, dass man das tun könnte, da man durch die Produkte des Bacillus pyocyaneus, die Pyocyanase, verschiedenen durch Bakterien hervorgerufenen pathologischen Zuständen zu begegnen hofft. Immer sind die Stoffwechselprodukte der Bakterien letzteren selbst schädlich, in ganz besonderem Masse aber ist das bakterientötende und bakterienauflösende Ferment, die Pyocyanase, wirksam. Ich weiss nicht, wie Lohmann es angewendet hat.

Beiträge zur Zahntechnik.

Von C. Kniewel, D. D. S., Danzig.

Vortrag, gehalten auf der 25. Jahresversammlung des Zentralvereins in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde, Berlin, Ostern 1909.

Die Gussarbeiten, welche ich Ihnen vorzulegen beabsichtigte, habe ich ider aus Mangel an Zeit nicht fertigstellen können bis auf einige kleine rbeiten. Ich kann mich daher auch kurz fassen, bringe Ihnen auch nichts eues, vielleicht aber eine Anregung zur Aussprache über diesen neuesten weig der zahntechnischen Kunst.

Zweifellos kommt uns das Gussverfahren bei manchen Arbeiten sehr zu ilfe. Abgesehen von den schon bekannten Inlays, die in vielen Fällen egenüber den eingehämmerten Goldfüllungen einen bedeutenden Vorzug haben, nd es einzelne Teile an Kronen- und Brückenarbeiten, die man in verhältnisässig viel kürzerer Zeit herstellen kann, als im Press- und Lötverfahren, ıd dabei sauberer und korrekter. Stiftzähne und einzelne Kronen oder ronendeckel lassen sich mit Leichtigkeit bei einiger Uebung giessen, wenn e korrekt modelliert waren. Ebenso lässt sich der mittlere Teil einer Unterece, wenn nur der Ersatz der Backenzähne notwendig, oder auch die ganze asis einer Unterplatte auf der die Zähne mit Kautschuk aufgesetzt werden, essen. Auch kleinere obere Piecen lassen sich mit Vorteil giessen, wie ich ınen schon früher gezeigt. Die gegossenen Sachen haben vor den gepressten ets den Vorzug des besseren Passens.

Die Solbrigsche Zange hat zur Verbreitung der gegossenen Inlays viel igetragen und ist für kleinere Arbeiten ein guter Nachbehelf. Hingegen ist r Jamesonsche Apparat, der vermittels einer Zentrifuge das geschmolzene letall in die Giessform schleudert und zwar durch ein ganz winziges Giesschelchen, bei weitem vorzuziehen und ermöglicht auch schon die Herellung etwas grösserer Arbeiten. Hoffentlich wird sich auf dieser Basis das iessverfahren erweitern und vervollkommnen lassen und damit der Goldtechnik u einer nie geahnten Blüte verhelfen. Für diejenigen, die das Gussverfahren och nicht kennen, habe ich ein paar Proben von Brückenteilen, Stiftzähnen und ılays mitgebracht. Zu den Stiftzähnen sind einfache Diatorics verwandt.

Vor zwei Jahren sprach ich hier über Kapselbrücken, die zuerst von Vilh. Herbst empfohlen wurden und die in zahnärztlichen und zahntechnischen Kreisen vielen Zweiflern begegneten. Ich sagte damals, dass ich Gelegenheit gehabt, eine grosse Herbstsche Kapselbrücke abzunehmen und das Zahnfleisch larunter ganz normal vorfand.

Ich selbst hatte damals schon eine Anzahl solcher Brücken gemacht ınd damit gute Resultate erzielt. Ich wich in der Herstellung allerdings von Herbst insofern ab, als ich die ganze Brücke nicht wie Herbst aus einem Stücke stanzte, sondern über die Stützpfeiler erst gut schliessende Kronen fertigte und dazwischen die Kapsel lötete. Auch machte ich die Zementbasis schmäler wie Herbst.

Inzwischen sind 2 Jahre verstrichen und hat sich meine damalige An-
sicht noch nicht geändert. Wir haben in unserer Praxis, Czerwinski u
ich, eine grosse Anzahl solcher Brücken eingesetzt und eigentlich noch kein
Misserfolg zu verzeichnen gehabt, den wir auf Rechnung des Systems a
solches setzen müssten, im Gegenteil dadurch, dass wir durch die mit Zem
gefüllte Kapsel der Brücke eine Basis schaffen, liegt sie viel ruhiger u
werden die Pfeiler nicht so angestrengt, wie bei einer Schwebebrücke. Au
den sonst bemerkbaren Brückengeruch haben wir nicht stärker, sondern
Gegenteil geringer entwickelt gefunden und bei sauber gehaltenem Mun
war überhaupt kein Geruch vorhanden.

Wir wenden dieses System auch dort an, wo wir aus ästhetisch
Gründen anstatt der einfach gepressten Kapsel, künstliche Zähne (Porzella-
fronten) benutzen.

Eine solche auf dem Zahnfleisch ruhende Brücke ermöglicht das Ka
der Speisen besser, als eine durchspülbare, weil keine Ecken und Wi
zum Festsetzen der Speisen vorhanden sind und die Zunge an der glatten Inn
fläche der Brücke die Speisen leichter auf die Kauflächen bringen ka
Ausserdem haben, wie schon vorhin bemerkt, die Pfeiler nicht so stark
tragen.

Wir haben nach diesem System auch Brücken gearbeitet, bei denen
als Stützpunkt im I. oder II. Bicuspis ein gegossenes Inlay, welches sich
der Distalwand über die Kaufläche erstreckte und für den II. oder III. M
eine Goldkrone diente. Dazwischen war dann die Kapsel, welche d
II. Bicus und den I. resp. II. Molar darstellte, gelötet. Bei einer durchsp
baren Brücke würden diese Pfeiler wohl kaum oder nur für kürzere Z
genügen.

Ich lasse eine solche Brücke herumgehen und bemerke noch, d
etwaiges, auf das Zahnfleisch aufliegende Metall aus Platina bestehen m
weil Platina nicht so leicht wie Gold einen Geruch aufkommen lässt.

Die Zementfrage.

Von Dr. S. H. Guilford, Philadelphia.

Die verschiedenen Zinkzemente spielen seit ihrer Einführung in d
Praxis vor 40 oder 50 Jahren eine so wichtige Rolle, dass ihr wirklich
Wert nicht bestritten werden kann.

Obgleich ihre Verwendung beschränkt ist, erfüllen sie auf ihrem leg
Feld einen Zweck, der nicht immer genügend anerkannt wird.

Welches Material könnte uns bei der Kronen- und Brückenarbeit, de
Orthodontie, oder bei Gold- und Porzellaninlays das Zement ersetz
abgerechnet von seinem Gebrauch als Plombiermaterial?

Seit die Schwierigkeit der Folieplomben allen — mit Ausnahme nur der eschicktesten Goldarbeiter — klar war, und die Hässlichkeit des Amalgams in Gefühl des Abstosses hervorrief, suchte der Zahnarzt nach einer Substanz, ie mit mässigem Geschick und in kurzer Zeit in eine kariöse Kavität gelegt erden konnte, und durch ihre Farbenharmonie dazu diente, die Künstlichkeit er Reparatur zu verdecken.

Da sich die Zementplomben in dieser Hinsicht den Metallplomben übergen zeigten, kann man sich über ihre schnelle Aufnahme und Verbreitung cht wundern.

Hätte das Zement noch dazu die allwichtige Eigenschaft der Dauer-ftigkeit besessen, so würde es wahrscheinlich jedes andere Plombiermaterial rdrängt haben.

Der Mangel dieser Eigenschaft ist die Ursache seiner untergeordneten ellung; aber sogar unter so erschwerenden Umständen ist es uns so not-endig geworden, dass wir nicht mehr gut ohne dasselbe auskommen können.

Die früheren Zink-Chloridzemente wurden von den auflösenden Mund-ssigkeiten schnell weggewaschen, aber sie waren antiseptisch und lieferten, bald sie permanent vor dem Speichel geschützt waren, ausgezeichnetes llungsmaterial für Wurzelkanäle und Pulpakammern.

Die Zinkphosphate erfüllten uns wegen ihrer grösseren Dauerhaftigkeit d der Festigkeit, mit der sie an den Kavitätenwänden hafteten, mit neuen ffnungen. Mit gewissen erdfarbigen Ingredenzien gemischt, konnten sie schattiert werden, dass sie mit der Farbe der natürlichen Zähne rmonieren konnten, dadurch wurde ihre ästhetische Wirkung verbessert. gab aber einen Defekt, ihre ausserordentliche Undurchsichtigkeit, r dringend der Verbesserung bedurfte.

Die kürzlich eingeführten Silikatzemente sind uns in dieser Beziehung Hilfe gekommen und liefern ein Material, das etwas durchsichtiger, daher nensähnlicher ist, als irgend eins der ihm vorangegangenen Füllungs-aterialien. In der Tat ist diese letztere Eigenschaft — die Durchsichtig-it — so wichtig und wertvoll, dass es scheint, das letzte Bedenken gegen ment als Plombiermaterial wäre dadurch beseitigt.

Die meisten Zahnärzte sind so bezaubert davon, dass wir wie im likatwahnsinn leben. Artikel, voll von den Tugenden des Zementes, erden in Vereinen gelesen, in Journalen veröffentlicht. Bei Vereinssitzungen acht man klinische Sitzungen damit, und für Diskussionen ist es ein be-bter Gegenstand.

Jeder Zahnarzt hat sich gemüssigt gefühlt, seine Eigenschaften zu üfen; bei vielen hat es sogar den Platz aller vorher gebrauchten Zemente ngenommen.

Die Fabrikanten behaupten, die Annahme der Silikatzemente sei so allgemein, dass der Verkauf von Material und Oefen für Porzellan bedeutend abgenommen habe.

All dies beweist die schon oft bemerkte Neigung der Zahnärzte, in Extrem zu verfallen und bestimmt mich, die warnende Stimme zu erheben.

Wir dürfen nicht vergessen, dass, obgleich wir an einem Punkte angelangt sind, wo ein Bedenken nach dem andern gegen die Zemente schwindet, der Hauptdefekt aller Zemente, die grosse Löslichkeit, noch immer nicht weggeräumt ist.

Die Silikatzemente scheinen den Flüssigkeiten der oralen Kavität besser zu widerstehen als ihre Vorgänger, aber die Zeit hat gezeigt, dass sie nicht unlöslich sind, und an ihren ungeschützten Flächen leicht weggewaschen werden können. Aus diesem Grunde können wir sie nicht als permanente Füllungen ansehen, und auch den Patienten sollte man nicht den Glauben geben, es wären solche. Ihr besonderes natürliches Aussehen macht sie sehr begehrenswert, aber sie können, da sie weder die Schönheit noch Dauerhaftigkeit des Porzellans besitzen, nicht den Platz des Porzellans einnehmen.

Wo es erwünscht ist, eine Plombe, die sich dem Porzellan an Natürlichkeit nähert, und nur für gewisse Zeit einen Zweck erfüllen soll, einzusetzen, da ist Silikat angezeigt.

In den Vorderzähnen des Milchgebisses oder in Zähnen von Erwachsenen, wo die Zahnstruktur dem Einfluss der Karies schwer widerstehen kann, finden Silikatzemente ihr grösstes Feld des Nutzens.

Auch können Silikate mit grossem Nutzen da gebraucht werden, wo an Vorderzähnen grosse Erneuerungen erforderlich sind, und Porzellan die Mittel der Patienten übersteigt.

Zähne, die durch Karies sehr geschwächt sind, bei denen wir das Aufsetzen von Kronen so lange als möglich vermeiden wollen, können durch Silikatzemente präsentabel gemacht, sogar gestärkt werden.

Während solche Plomben, wie ich schon vorher sagte, nicht unter die permanenten Plomben klassifiziert werden können, kann ihr Leben sehr verlängert werden, wenn man bei der Prozedur verschiedene Details sorgfältig beobachtet. Dazu gehört die richtige Gestaltung der Kavität, Schutz vor Feuchtigkeit sowohl vor, wie nach der Einführung des Zementes, gründliche Mischung des Zementes, schnelle und sorgfältige Einführung desselben, und schliesslich, nach Vollendung der Plombe, das Ueberziehen der Oberfläche mit geschmolzenem Paraffin. Wenn man, nachdem der Paraffin aufgelegt ist, einigemal mit einem heissen Glätter darüber streicht, wird der Zement genug geschmolzenes Material absorbieren, um gegen Feuchtigkeit undurchdringlich zu werden und gleichzeitig wird es zur Undurchsichtigkeit und zum lebensähnlichen Ansehen der Füllung beitragen.

Wie jedes andere Füllungsmaterial hat auch das Silikatzement seinen ...igneten Platz. Wenn es mit Umsicht und Rücksicht für die bestehenden ...stände benutzt wird, ist kein Grund vorhanden, warum es sich nicht in ... Reihe der Zahnerhalter einen Platz erobern soll. Die grosse Gefahr liegt ... darin, dass es wahrscheinlich zu oft gebraucht werden wird, besonders ...r in Fällen, wo andere, permanentere Materialien besser am Platze sein ...den.

„Garretsonian".

Der Tubenzahn als Stiftzahn. Anwendung der Solbrig-Platschik-Presse.

Von M. J. Robinson in Paris.

Der Tubenzahn von Ash ist als Krone für Stiftzähne der Idealzahn. Der ... einer Goldplatte von gewisser Dicke versehene Zahn widersteht der ...kraft besser als jeder andere Zahn und besitzt ausserdem den Vorteil (im ...le eines Unfalles), leicht ersetzt werden zu können, ohne dass man genötigt ...e, den in die Wurzel eingeschlossenen Metallteil loszubrechen.

Obgleich der Tubenzahn ein massives Aussehen hat, ist er, wenn er gut ...epasst ist und sich am richtigen Platze befindet, von seltener Naturtreue. ...st aus einer sehr gleichartigen, teigartigen Masse zusammengesetzt, die ...gestattet, ihn ohne Nachteil von allen Seiten zu schleifen; einfaches Polieren ... Schmirgelpapier und Bimsstein gibt ihm sein ursprüngliches Aussehen ...ück. Die Schwierigkeit, diese Zähne zu schleifen und die Zeit, die es ...rdert, hat viele unserer Kollegen und leider auch die Lieferanten bestimmt, ... aufzugeben: daher besitzen letztere nur einen sehr unvollständigen Vorrat, ... unaufhörlich geringer wird. Die wertvolle Entdeckung des Dr. Solbrig, ...bei der Herstellung von Stiftzähnen in Anwendung gebracht wird, erleichtert ...n Gebrauch der Tubenzähne ausserordentlich und gibt, indem er das nützliche ... dem angenehmen verbindet, das Maximum dessen, was man im Gnaden-...re 1909 als Stiftzahn erhalten kann.

Ich komme nun, ohne mich bei den Präliminarien, die immer dieselben ...d, aufzuhalten, ohne Umschweife zur Sache. Ich denke mir, die Wurzel ...behandelt, exkaviert und fertig, die künstliche Krone zu erhalten. Nachdem ...n Goldstift angepasst wurde (der so dick, wie der Durchmesser der Wurzel ...erlaubt, und vorzugsweise dreieckig ist, weil er eine grössere Festigkeit ...t als der zylindrische), nehme ich einen Gipsabdruck, das einzige Material, ...s keinen Zweifel über die Richtung des Stiftes aufkommen lässt. Ich ...hneide den Stift, dass er ungefähr 1 mm über die Wurzel hinaussteht. ...nn passe ich den Zahn über dem Stift an und berücksichtige bei der engen

Berührung mit dem Zahnfleisch nur den sichtbaren Teil. Wir sehen sofort, dass zwischen der Wurzel und der hinteren Hälfte der Krone ein Zwischenraum nötig sein wird. Nachdem der Zahn angepasst und am Platze gehalten ist, führe ich den Goldstift ein. Meistens treffen sich die beiden Stifte; in dem Falle feile ich die Endpunkte in schiefer Ebene, um sie dadurch fester zu vereinigen. Nachdem ich einen Tropfen Klebewachs auf den Stift der leicht erwärmten Wurzel gegossen habe, setze ich den Goldstift der Krone an seinen ungefähren Platz. Der auf den Stift gesetzte, angefeuchtete Zahn wird denselben an seine definitive Stelle bringen.

Ich ziehe den Zahn leise zurück, dann werden die beiden aneinander geklebten Stifte in eine Einbettung gelegt und gelötet. Da ich nun für den Zahn eine sichere, solide Richtung habe, kann ich ihn fest einsetzen. Die Basis eines Tubenzahnes umfasst fast nie die Basis der Wurzel, die ihn tragen soll; sie ist im allgemeinen viel kleiner als die letztere. Es ist also nötig, zwischen der inneren Fläche dieser Basis und der Wurzel einen Raum zu schaffen, damit der geschmolzene Goldblock über das Porzellan hinausgehe und die Wurzel gänzlich bedecke. Um einen Unfall der metallischen Einfassung zu verhüten, ist es sehr wichtig, die Berührungspunkte der beiden Goldstifte zu verschmelzen. Das kann stets erfolgreich geschehen, wenn man die Basis der künstlichen Krone mit kleinen birnförmigen Schleifsteinen gut ausrundet. Nun bleibt nur noch übrig, den kleinen Goldblock zu verfertigen, was sogar in der Hand eines Debütanten nur ein Spiel ist.

Wenn das Modell der Krone mit Glycerin überzogen ist, die erwärmten Stifte an ihren Platz gestellt sind, der Zahn an seinem Stift befestigt ist, lasse ich das sehr warme Wachs in Ueberfluss laufen, dann stosse ich den Zahn auf das geschmolzene Wachs. Nun erhält der Block seine definitive Form.

Das Ganze wird nun sorgfältig vom Modell getrennt und zum Giessen nach dem Verfahren Solbrig, das ich hier nicht zu beschreiben brauche, in die Einbettung gelegt. Dadurch erhalte ich eine Goldmasse, die die beiden Stifte vereinigt, und unter der Basis und der Krone eine vollkommene Fuge bildet. Ich füge hinzu, dass es gut wäre, die Stifte und den Block nach dem Guss durch ein Blättchen Lot zu vereinigen. Das 20-karätige Gold lötet sich nicht so fliessend, wie das 22-karätige. Der Zahn wird mit Zement im Munde befestigt.

Alles, was über den Zahn mit nur einer Wurzel gesagt wurde, bezieht sich natürlich auch auf die mit mehreren Wurzeln. Man kann dieses Verfahren auch für andere, die Tubenzähne betreffende Arbeiten, Brücken oder abnehmbare Apparate, anwenden. „Le Laboratoire“.

Ein Fall von Merycismus.

Von Dr. Ovize.

Eine Abhandlung über Merycismus ist eigentlich, ob nun die Ursache ervöser Natur ist oder den Magen betrifft, in der Gesellschaft für Stomatologie cht am Platze, da es nicht in das Gebiet unserer Spezialität gehört; aber i dem Fall, den ich Ihnen berichten will, ist der Einfluss auf den Zahn-parat so markant gewesen, dass er Ihre Aufmerksamkeit verdient.

Herr B., 40 Jahre alt, gichtisch veranlagt, kam vor einiger Zeit mich ı konsultieren, da seine Zähne beim Bürsten sehr weh taten. Ich unter-chte dieselben und fand unter seinen 32 wunderbaren Zähnen, die auf den sten Blick intakt erschienen, 20 mit Halskaries. Diese Karies, die an der ›ialen Fläche ausgeprägter war, setzte sich an der mesialen und distalen iche mit ziemlich weit ausgedehnter Erweichung des Zahnes fort. Ganz staunt über eine solche Menge von Karies, insbesondere bei einem Manne von Jahren, dessen Zahnsystem bewunderungswürdig, dessen Allgemeinbefinden sgezeichnet schien, stellte ich ihm verschiedene Fragen, um zu erfahren, lcher Ursache diese vielfältige Karies zuzuschreiben sei. Ich dachte an ie längere Milchdiät, an Diabetes, an äusserst säurehaltigen Speichel, ohne Ursache finden zu können. Ich legte ein Stückchen Lackmuspapier auf Zunge und konstatierte in der Tat eine ungewöhnliche Säure in der tte des Mundes.

Da ich nichts besseres wusste, wollte ich schon diese Ursache annehmen, der Patient bei dem Punkt Säure sich nicht ohne Verlegenheit entschloss, r zu erzählen, dass er seit 14 Jahren die Gewohnheit habe, einen Teil der ıgeführten Speisen wiederzukäuen. Dieser Zustand kam, wie er mir sagte, n selbst. Wie die meisten Merycolen empfindet Herr B. keinen Ekel vor n wiedergekäuten Speisen, im Gegenteil eher ein angenehmes Gefühl. ese organische Störung bedeutet durchaus kein Gebrechen.

Eine Sache müssen wir jedoch dabei festhalten. Die wiedergekäute ısse ist sehr säurehaltig, und ich glaube, dass zwischen dieser Säure und r Verschlechterung im Zahnsystem des Herrn B. eine Verbindung besteht.

Ich habe die meisten Abhandlungen über Merycismus, die in der medizi-schen Literatur berichtet werden, eingesehen, die Zahl ist übrigens sehr be-hränkt; in keiner ist der Zustand des Mundes erwähnt.

Diese Lücke ist für mich nicht überraschend, aber wir müssen sie be-ıuern und wünschen, dass dieses Vergessen in den kommenden Berichten rmieden werde; denn wir müssen vermuten, dass die Zähne, da der Zustand r wiedergekäuten Nahrung stets sehr säurehaltig ist, unvermeidlich darunter iden müssen.

Bei dem Falle, den ich Ihnen berichtete, hat die ausgezeichnete Natur der ähne des Herrn B. gestattet, ungefähr 14 Jahre Widerstand zu leisten. Wie

entwickelt sich diese Karies? Wird sie, wenn die Zähne behandelt werden, nicht weitergreifen, und werden die Zähne, wenn ich mich so ausdrücken darf, nicht guillotiniert werden? Die Sache klingt sehr wahrscheinlich und die Beobachtung des Kollegen Pitsch am selben Gegenstande ist nicht geeignet, mich über den Zustand meines Patienten zu beruhigen.

Als Behandlung habe ich, um die unglückseligen Wirkungen zu lindern, häufige laugensalzartige Mundbäder (Lösung von Natrium bicarbonicum) verordnet; ausserdem habe ich geraten, das Zahnfleisch des Abends vor dem Schlafengehen mit kohlensaurer Magnesia zu bestreuen.

Wenn ich hinzufüge, dass Herr B. ein sehr beschäftigter Kaufmann ist, können Sie verstehen, wie die Pflege, die ich ihm angeraten habe, befolgt werden wird. „Revue de Stomatologie."

Medizinische und zahnärztliche Probleme.

Von Henry Glover Langworthy, M. D.

Die Wichtigkeit des Mundes als Krankheitsquelle des allgemeinen Systems kann nicht länger übersehen werden. Zahnärztliche Schriftsteller haben diesem Gegenstande bereits einen kleinen, aber noch nicht genügenden Raum gewidmet, während die medizinische Profession die Notwendigkeit der Pflege nach dieser Richtung hin erst vor kurzer Zeit eingesehen hat. Dr. Truman hat treffend gesagt: Der Zahnarzt soll verstehen, dass er für die Gesundheit seiner Patienten, soweit es den Mund betrifft, verantwortlich ist, und dass er auf prophylaktische Massregeln bestehen muss. Obgleich ich Spezialarzt bin, muss ich leider bekennen, dass ich erst jetzt im Begriff bin, die Untersuchung des Mundes — bis ins geringste Detail hin — zu erlernen. Sicherlich haben wir die Untersuchung der Zähne bisher als etwas zu nebensächliches betrachtet. Da es wenig verfügbare Literatur über dieses Stadium der Medizin und Zahnheilkunde gibt, müsste das Feld folgendermassen klassifiziert werden:

1. Resümee klinischer Fälle, die sich auf Otalgia dentalis, Rheumatismus, Bronchial-Asthma, Cervicale Adenitis, Adenoide und vergrösserte Mandeln beziehen.

2. Der Mund in bezug auf den Magen, die Eingeweide und allgemeine Krankheiten.

3. Der Einfluss der mangelhaften Nasenatmung auf die Mundhöhle.

4. Falsche Eruption der Zähne als Ursache von Nasen-Deformationen, besonders Nasenwucherungen und Deviationen des Septums.

I. Klinische Fälle.

1. Fall. E. A., eine 23 jährige Frau. Diagnose: Otalgia dentalis. ıeschichte: Vor 5 Monaten empfand sie zum ersten Male plötzlichen Schmerz n rechten Ohr, dem ein Ausfluss folgte, der drei Tage andauerte. Seitdem idet sie an zeitweiligen Schmerzanfällen im rechten Ohr; Frösteln, Fieber der Erbrechen waren niemals vorhanden; sie ist nicht imstande, eine Ursache ir das Leiden anzugeben. Gegenwärtiger Zustand: Seit 3 Wochen Schmerz n rechten Ohr, weder Ausfluss, noch Fieberfrost oder Erbrechen. Sie sagt, e leide an heftigen Ohrenschmerzen, klagt auch über Schmerz und leichte npfindlichkeit des Halses. Beide Ohren sind normal, Gehör normal. Nase d Hals negativ. Die Untersuchung der Zähne enthüllt kariöse erste und veite obere Molaren. Die Patientin wurde einem kompetenten Zahnarzt erwiesen.

Diese Fälle kommen beim Spezialisten oft vor. Die Patientin klagte er Ohrenschmerzen, ich aber war überzeugt, dass ich mich auf ihre ngaben nicht verlassen konnte. Der Ohrenschmerz war reflex, der Ursprung g in den Zähnen. Auch die Empfindlichkeit in der Pharynx war reflex. Es mmt häufig vor, dass Schmerzen in der Pharynx auf schlechten Zustand r Zähne und des Zahnfleisches zurückzuführen sind. Als ich der Patientin gte, dass ihre Ohrenschmerzen von kariösen Zähnen herrührten, äusserte e Unglauben, und war erst dann überzeugt, als die Behandlung der Zähne n gutes Resultat ergab. Die unterscheidende Diagnose zwischen Otalgia d wirklichen Entzündungsschmerzen kann nur durch Untersuchung herbeiführt werden, indem man die Abwesenheit entzündlicher Erscheinungen ststellt.

2. Fall. M. W., eine 21 jährige Frau. Diagnose: Otalgia dentalis. eschichte: Ihr Befinden war in den letzten 3 Jahren nicht gut; ihr Hausarzt it sie behandelt. Jetzige Krankheit: Seit 6 Monaten Schmerz im rechten hr, der sich in den letzten 2 Wochen verschlimmerte. Zahnärztliche ehandlung der oberen rechten Molaren vor 2 Jahren. Schmerz im Ohr anchmal während der Nacht so heftig, dass die Ruhe vollständig gestört t. Unmöglichkeit, die Ursache des Ohrenschmerzes anzugeben. Kein erlust des Gehörs. Kein Ohrenklingen oder Geräusch. Wenn das Gesicht nem kalten Windhauch ausgesetzt ist, beginnt ein Schmerz am rechten Ohr. ntersuchung: Beide Ohren normal, Gehör normal. Dem Zahnarzt zur ntersuchung der Zähne überwiesen.

Meine eigene Untersuchung der Zähne ergab keine genügende pathogische Veränderung, um daraus positiv auf die Zähne als Ursache des eidens zu schliessen. Der Zahnarzt berichtete, dass er nach eingehender ntersuchung in einem der oberen Molaren, nahe am Zahnfleisch und durch asselbe verdeckt, Karies gefunden habe. Geeignete Behandlung führte schnell ur Heilung.

Hier möchte ich bemerken, dass neuralgische Schmerzen zuweilen von vergrösserten Mandeln aus das Ohr ergreifen. Akute Mandelentzündung ist eine andere Quelle von ausstrahlendem Ohrenschmerz, ohne Entzündung des Ohres selbst.

3. **Fall.** L. H., eine 39 jährige Frau, erste Untersuchung Juni 1907. Diagnose: Empfindlichkeit des Halses, rheumatisch. Geschichte: Klagt 2 Wochen lang über Empfindlichkeit der Kehle und Schmerz in der ganzen Pharynx. Der Schmerz steigerte sich in der Nacht. An den letzten beiden Tagen stärkerer Schmerz an der linken Seite der Kehle. Hatte ein Jahr vorher Rheumatismus. Klagte über leicht vergrösserte Drüsen auf der linken Seite des Halses. Die Untersuchung der Kehle war negativ. Die Zähne waren erst vor kurzer Zeit behandelt worden, befanden sich in gutem Zustande und konnten daher nicht als Ursache des Leidens bezeichnet werden.

Nach nochmaliger Untersuchung kam ich zu dem Schluss, dass die Schmerzen rheumatischen Ursprungs sein mussten, wahrscheinlich Vorläufer von Gelenkrheumatismus. Ich verordnete ihr Sodium salycilicum in 15 Dosen, geeignete Diät und überantwortete sie ihrem Hausarzt.

Eine Woche später waren die Gelenke geschwollen, und die Patientin bekam einen leichten Anfall von Gelenkrheumatismus. Vorige Woche kam sie wieder zu mir und klagte über Schmerzen im linken Ohr. Die Untersuchung ergab einen chronischen Mittelohrkatarrh mit leichter Gehörsstörung. Da ich von ihrem Zahnarzte die Versicherung erhalten hatte, ihre Zähne wären in gutem Zustande, kam ich zu der Schlussfolgerung, auch der Ohrenschmerz hätte rheumatischen Charakter.

4. **Fall.** K. E., ein siebzehnjähriges Mädchen. Diagnose: Eingepresstes Ohrenschmalz, Otalgia dentalis. Geschichte: Nie vorher Ohrenschmerz gehabt, kein Schnupfen. Seit 2 Tagen sich steigernder Schmerz im rechten Ohr. Kein Ausfluss. Die Untersuchung zeigte den Ohrkanal mit Ohrenschmalz gefüllt, das wahrscheinlich auf die Trommel drückte. Nach Entfernung des Wachses fand man die Trommel normal. Gehör normal. Ein unterer Molar kariös.

Mein erster Gedanke war, das Ohrenschmalz habe Druck auf die Trommel ausgeübt und den lokalen Schmerz hervorgerufen. Eine zweite Möglichkeit war, dass die Zähne durch eine Reflex Otalgia den Schmerz hervorgerufen hätten. Um, wenn möglich, die Ursache des Schmerzes herauszufinden, ersuchte ich die Patientin, einige Tage nicht zum Zahnarzt zu gehen und zu beobachten, ob der Schmerz nach Entfernung des Wachses von selbst aufhören werde. Wenn nicht, war es klar, dass der Schmerz nur reflex war. Unglücklicherweise hörte ich nichts mehr von der Patientin, da sie nicht wiederkam.

Das ist nur einer von vielen Fällen, wo Zahn- und Ohrenarzt zusammen arbeiten müssten, um die schnellsten und besten Erfolge für die Patienten zu

zielen. Bei häufigen Konsultationen zwischen Zahnärzten und Spezialisten ürden Fälle, die sich sonst Monate lang hinziehen, in 2—3 Besuchen heilt werden.

5. **Fall.** A. H., ein achtjähriges Mädchen. Diagnose: Rechte zervikale lenitis, Adenoide, kariöse Zähne. Untersuchung: Das Kind ist schwach twickelt und schlecht ernährt. Mässige Schwellung der Halsdrüsen. In r Pharynx Adenoide. Uebler Geruch. Ausgedehnte Karies überall, besonders den Molaren. Behandlung: Entfernung der Adenoide, dem Zahnarzt zur notndigen Behandlung überwiesen.

Da das lymphatische System in den mikroskopischen Spalten zwischen n Zellen von fast allen Geweben beginnt, ist es zugleich der Sammelort Infektion und der normalen Flüssigkeiten, die von angrenzenden Blutfässen und Geweben exudieren. Da der Lauf der Flüssigkeit stets von Peripherie nach dem Zentrum geht, müssen wir folgern, dass infektiöses aterial aufgesagt und nach innen geführt werden kann. Aus diesem Grunde nn das Lymphsystem besser „Saugsystem“ genannt werden. Die tiefen vikalen Knoten, die längs des Laufes der inneren Halsader liegen, erhalten der Tat zuweilen die ganze Lymphe vom Kopf und Hals; folglich verurcht ein unreiner Zustand des Mundes und der Kehle Infektion der Gewebe d Organe anderwärts.

6. **Fall.** E. G., ein neunjähriger Knabe. Diagnose: Adenoide und grösserte Mandeln, Stomatitis, kariöse Zähne, Anaemie. Der Patient schlecht nährt und entwickelt. Bei Nacht ruhelos, aufgeregt, Schmerzen im Kopf; der Schule zurück; atmet durch den Mund, der Mund häufig wund. Unterchung: Beide Mandeln vergrössert, Adenoide in der Pharynx. Das Zahnfleisch tzündet und wund mit oberflächlichen Geschwüren bedeckt. Die Zähne riös. Faule Nahrungsreste zwischen den Zähnen und am Rande des Zahnisches. Behandlung: Entfernung der Adenoide und der Mandeln. Mundülungen mit Dobbels Lösung $^1/_2$ Stärke. Dem Zahnarzt zur Behandlung ergeben.

Die Wichtigkeit der lymphatischen Verbindungen mit dem Munde, den ihnen, Mandeln, Adenoide und der Kehle im allgemeinen wird oft nicht behtet. Die ungefähre Angabe wäre folgendermassen: Die Zahndrüsen draieren in die vordere zervikale Gruppe der Lymphdrüsen, die Mandeln in die ordere Gruppe allein, während die Adenoide entweder die vorderen oder nteren Reihen verunreinigen kann. Wie es in Fall 5 angedeutet wurde, nn daher Infektion längs dieser Wege in alle Teile des Körpers geführt erden. Um deutlicher zu sein, nehmen wir eine Infektion der Mandel und püren wir ihrer Quelle nach. Die lymphatischen Gefässe der Mandeln draiieren in die tiefen, zervikalen Reihen unterhalb der sterno-cleidomastoidfuskel und erreichen endlich den Brustgang, welcher direkt in das allgemeine lutsystem ausleert, und auf diese Weise die Infektion zu entfernteren Teilen

trägt und die allgemeine Widerstandskraft des Körpers gegen Krankheiten herabgesetzt.

7. Fall. Ein 10jähriger Knabe. Diagnose: Linke chronische Adenitis, Gingivitis, kariöse Zähne. Geschichte: Chronisch vergrösserte Drüsen an beiden Seiten des Halses, ungefähr 18 Monate; der Grad der Schwellung nicht gross — weniger als man gewöhnlich bei akuter Adenitis und bei der tuberkulösen Form findet. Keine konstitutionellen Symptome. Keine Neigung zu Suppuration. Die Drüsen haben sich von Zeit zu Zeit leicht vergrössert, blieben zuweilen stationär, dann nahmen sie ab. In den letzten 3 Wochen haben sie an Grösse zugenommen und sind empfindlich. Untersuchung: Viele kariöse Zähne, abgebrochne Wurzeln, viele Zahnabscesse an den Wurzeln, woraus Eiter gepresst werden kann.

Der erste Schritt der Behandlung muss eine Differenzial-Diagnose des Ursprungs der Adenitis sein. Chronische Adenitis unterscheidet sich von tuberkulöser Adenitis durch Abwesenheit von Caseatio und Suppuratio, und Vorhandensein einer definitiv existierenden, im Munde zu findenden Ursache. Da ich wusste, dass infektiöse Prozesse der Nase, des Mundes, der Kehle oder der Bronchien häufig akute Anschwellung der Lymphknoten in der Nachbarschaft hervorrufen, die aufhören, wenn die Ursache entfernt ist, war ich sicher, dass sich dieser Zustand durch sorgfältige Asepsis des Mundes und geeignete Behandlung der Zähne heben wird. Die Behandlung war folgende: Häufige Leinsamumschläge um den Hals, Lebertran und Syrup von Jodeisen, 3 mal täglich 20 Tropfen. Ich bemerke beständig, dass die Ursache von vielen dieser Fälle einfacher chronischer Adenitis der Kindheit, im Munde oder der Kehle gefunden werden können, von kariösen Zähnen, erweiterten Mandeln, Adenoiden, Wucherungen etc. herrührend. Holt drückt dies folgendermassen aus: Katharalische Zustände der Schleimhaut in Verbindung mit unreinem Munde sind in bezug auf alle akuten Infektionskrankheiten, die diese Schleimhäute ergreifen, wichtig.

8. Fall. E. G., zehnjähriger Knabe. Geschichte. Der Knabe hatte seit einigen Monaten von Zeit zu Zeit Anfälle von Bronchialasthma mit starkem Husten, Schwierigkeit beim Atmen und Keuchen. Niemals Erbrechen nach einem Anfall. Dieselben dauerten nie länger als einige Stunden oder möglicherweise einen Tag und konnten durch geeignete Medizin, jedoch nur zeitweilig, gelindert werden. Ungefähr 5—6 Anfälle im Jahr. Untersuchung: Adenoide, chronische Pharyngitis und viele kariöse Zähne, Larynx negativ, Brust negativ.

Da ich vermutete, dass diese Anfälle einer der beiden genannten oder vielleicht auch beiden Ursachen zuzuschreiben waren, empfahl ich strikte Sorgfalt für die Zähne und entfernte die Adenoide. Die Anfälle haben sich nicht wiederholt. Ich bin nicht im Stande zu konstatieren, ob die Ursache einzig in den Zähnen oder in dem Vorhandensein der Adenoidverheerungen lag.

Wir finden in der zahnärztlichen und medizinischen Literatur Fälle von ..nchial-Asthma und sogar vorübergehende Anfälle von Epilepsie, die von ..eschlossenen Molaren oder anderen pathologischen Zuständen in der Um-bung der Zähne herrühren. Neurologen haben auch schon erkannt, dass i eingeschachtelter Molar, der auf einen anderen Molar drückt, wie es durch Strahlen gezeigt wurde, im Stande ist, Reflexirritationen an einer anderen ..lle des Körpers hervorzurufen. Upson zeigt in einem kurzen Artikel Nervöse Erscheinungen durch die Zähne hervorgerufen"), dass man bei ..len von unbekannter Nervosität, Anämie, Dyspepsie, chronischem Fieber, ..weissabsonderung, schneller Herztätigkeit, in Abwesenheit oder Anwesen-t anderer krankhafter Veränderungen, septische oder erregende Zustände Munde vorfinden wird. Er bezeichnet die Zähne als Eingeweide und ..ar, als von der medizinischen Profession sehr vernachlässigte Eingeweide. ..nn man annimmt, dass Krankheiten anderer Eingeweide, der Verdauungs-..r der Beckeneingeweide, Depression, Schlaflosigkeit und eine Reihe ner-..er Symptome hervorrufen, so scheint die Folgerung berechtigt, dass die ..ne der Melancholiker und Neurastheniker ebenso die Ehre einer medizi-..chen Untersuchung verdienen wie Brust, Unterleib und Becken.

9. **Fall.** S. C., neunzehnjährige Frau. Geschichte: Früher kein Ohren-..en. War immer gesund. Gegenwärtige Krankheit: Seit drei Wochen ..hmerzen im linken Ohr; kein Ausfluss. Schmerz stärker während der ..cht; deswegen unmöglich zu schlafen. Mastoid-Empfindlichkeit seit drei ..chen. Die Untersuchung erwies einige Furunkel im linken äusseren ..örkanal. Kein Mittelohr- oder Mastoid-Leiden. Der Schmerz hörte nicht f, nachdem die Furunkel geöffnet und geheilt waren. Daher schien die ..lgerung richtig, dass der Schmerz von einem andern Teil des Kopfes, z. B. ..n Zähnen, herrühren, oder dass es möglicherweise Neuralgie von einem ..rvplexus in der zervikalen Region sei. Der Schmerz war nachts so stark, ..ss Morphium erforderlich war.

Die Patientin wurde ihrem Zahnarzt überwiesen, der mir folgenden Bericht ..b: Der zweite linke Molar kariös, der blosgelegte Nerv wurde mit Arsenik ..ötet. Der obere rechte zweite Bikuspidat kariös; der Nerv auch mit Arsenik ..ötet. Der untere rechte erste Molar kariös. 4 Plomben eingesetzt. Keine ..orrhoea Alveolaris. Eingeschachtelter linker Molar.

Nach zahnärztlicher Behandlung der Schmerz geringer, jedoch noch .. stark, dass Aspyrin in häufigen Intervallen genommen werden muss. ..achdem ich das Ohr untersucht hatte, kam ich zu der Ueberzeugung, dass ..r zurückgebliebene Schmerz von einer Neuritis herrühre. Dieser Fall ist ..shalb interessant, weil er zeigt, dass eine Diagnosis oft nur durch Exklusion ..emacht werden kann. Druck vor dem Ohr brachte schon Schmerz hervor. ..ine andere Erscheinung, die hier auch in Betracht gezogen werden musste, ..ar Hysterie. Häufig findet man im Ohr hysterische Schmerzen mit

mastoider Empfindlichkeit und anderen eigentümlichen, verwirrenden Symptomen.

10. Fall. C. D., 69 jähriger Mann. Neuralgie des Nervus Trigeminus. Geschichte: Starke Neuralgie in der Ausdehnung des rechten Oberkieferzweiges, zuerst ein Jahr vorher bemerkt. Der Schmerz krampfartig, an Stärke zunehmend, der Patient war schon genötigt, das Zimmer zu hüten, die Kautätigkeit gestört. Der Schmerz begann bei Druck an der Seite des Gesichtes oder der Nase, sogar beim Sprechen. Kalte Luft, die das Ohr nur streifte, rief Schmerz hervor. Die letzte Zeit waren die Intervalle von Befreiung von Schmerz geringer in Zahl. Bei Berührung des Mundes und der Lippen entsteht sofort ein Krampf. Fünf Monate vorher wurden die oberen Zähne ausgezogen, jedoch ohne Linderung zu geben.

Dies ist ein typischer Fall von tic douloureuse, wie er bei älteren Leuten vorkommt, und das Leben dieser Leute unglücklich macht. Häufig erscheint es, als rühre der Schmerz von den Zähnen her. Im allgemeinen sind die Symptome dieser Krankheit folgende: Kommt bei älteren Leuten von 50—75 Jahren vor. Ursache oft nicht wahrnehmbar. Der Schmerz kann als einfache Neuralgie fast überall an einer Seite des Gesichtes, Kiefers oder der supraorbitalen Region beginnen und sich nach und nach in die andere Ausdehnung des 5. Nervs fortsetzen. Schmerz kann zeitweise, aber auch beständig vorhanden sein, schreckliche krampfhafte Anfälle, die 10 bis 30 Sekunden dauern und den Betroffenen schreckliches Angstgeschrei ausstossen lassen. Die meisten lassen sich die Zähne ausziehen. Die Krämpfe können an einem Winkel des Mundes beginnen und sich über das ganze Gesicht, in die Stirn, das Auge und die Schläfen ausbreiten. Wenn der erste Ramus ophtalmicus angegriffen ist, ist der Schmerz supraorbital und strahlt über die korrespondierende Seite der Augenbrauen oder der Kopfspitze. Manchmal findet man an den oberen Augenlidern und an den Nasenknochen empfindliche Stellen. Schmerz im Ramus supramaxillaris ist meistens in der Backe, an der Nasenwand, im Mund und den Zähnen lokalisiert. Empfindliche Stellen finden sich häufig im Foramen infraorbitale im Zahnfleisch, harten Gaumen etc. Bei Neuralgie des Ramus inframaxillaris findet man den Schmerz hauptsächlich im Unterkiefer, der Zunge, den korrespondierenden Teilen des Gesichtes und in den Schläferegionen. In den ersten Stadien ist die Diagnose schwer.

II. Der Mund in bezug auf Magen-, Darm- und andere allgemeine Krankheiten.

Baker sagt: „Die Tatsache, dass kranke Zähne die Ursache von anderen Krankheiten des menschlichen Körpers sind, ist der medizinischen Wissenschaft schon lange bekannt gewesen, aber dass die Herrschaft über diese Zahnkrankheiten ein entscheidender Fortschritt in der Präservativmedizin ist, ist noch nicht allgemein anerkannt. Dies bezieht sich aber nur

ır auf die Zähne, sondern auch auf Nase und Kehle. Gründliche Unterıchung des Mundes ist für die Erforschung vieler Allgemeinstörungen von osser Wichtigkeit. Daher bedingt das richtige Studium des Mundes eine spektion der Zähne, des Zahnfleisches, der Lippen, Zunge, des Mundıdens, der Speicheldrüsen, der Nase und der Kehle. Die mittelbaren irkungen der Mundinfektion geschehen hauptsächlich auf 2 Wegen:

1. durch direkte Absorption von Toxinen oder Bakterien in die rkulation und

2. durch Infiltration von Nahrung, von verdorbenen Ablagerungen am hnfleisch.

Typen der ersten Klasse von Fällen sind in den klinischen Serien des iles I und in den systemischen Symptomen als Fieber, Entkräftung, Kopfh und allgemeines Uebelbefinden illustriert.

Die zweite Klasse sieht man am besten bei gastrointestinalen und ınkheiten der Atmungsorgane.

Unreine Nahrung verursacht im Körper Verderbnis, die daraus enthenden Gifte rufen häufig einen gastrischen Katarrh, Anämie, Appendicitis etc. vor. Ein ungesunder Mund und kariöse Zähne vergrössern, besonders Kindern, die Chancen von Infektionskrankheiten wie Scharlach, Masern, hhtherie ergriffen zu werden.

Wadsworth sagt: Vom hygienischen Standpunkte aus bilden die Abıderungen des Mundes die Haupt-, wenn nicht die einzige Quelle der nungsinfektionen; das Infektionsmaterial durch Husten, Niesen oder durch ıeren Kontakt wird von einer Person auf die andere übertragen. Emerson sicher, trotzdem er für seine Behauptung keine Beweise anführen kann, ıs Mundinfektionen, die die Mandeln und den Rachen betreffen, bei Perıen mit kariösen Zähnen öfter vorkommen. Er behauptet, dass Kranken der Atmungsorgane besser geheilt werden würden, wenn die Zähne rst in einen guten Zustand versetzt würden und rät zu nicht reizenden coholien zur Mundspülung.

Ich riskiere, langweilig zu werden, möchte aber trotzdem konstatieren, ss das einzige, wirklich keimtötende Mittel, das wirkungsvoll und doch ht stark genug ist, weiches Gewebe zu zerstören, Alkohol ist. Die isten Präparate, die im Munde gebraucht werden können, verdanken ihre rksamkeit, soweit ihre keimtötenden Eigenschaften in Betracht kommen, dem stand von Alkohol, den sie enthalten. Die Majorität der Präparate, die inen Alkohol enthalten, sind als antiseptische, nicht als keimtötende Mittel betrachten. Daher sollten alle Zahnärzte zur Desinfektion der Zähne und inde Alkohol benutzen.

Aber kehren wir zu unserem Gegenstand zurück. Der folgende Fall, n ich noch immer behandle, ist interessant als Beispiel für die Beziehung ischen Mundkrankheit und ernster Gastritis.

Fall 1. Ein 45 jähriger Mann, Tischler. Geschichte: Beharrliche Magenstörungen seit 2 Jahren, die nach und nach zunehmen. Verliert an Gewicht, anämisch. Nicht imstande, die Nahrung für längere Zeit im Magen zu halten. Hat seine Arbeit aufgegeben, um sich in Behandlung eines Arztes zu begeben, der einen Zahnarzt und mich zur Konsultation berief.

Ohne in die Details einzugehen, will ich nur konstatieren, dass Patient einen der schlimmsten Fälle von Pyorrhoea Alveolaris hatte, die ich gesehen. Zwei Jahre lang war vom Munde fortwährend Eiter in den Magen gedrungen und hatte dort eine ernste gastrische Infektion und allgemeine Toxaemie hervorgerufen. Geeignete Behandlung durch Aerzte und Zahnärzte haben schon zu einer Besserung geführt.

Den folgenden Fall nahm ich aus Ewald's (Krankheiten des Magens). Der Arzt, ein Spezialist für den Magen, trägt kein Bedenken, viele Krankheiten dem Munde zuzuschreiben:

Ein junger Mann, typischer Schleimhautkatarrh; die obere Gebissplatte niemals bei Nacht entfernt, nur jeden 3. Tag gereinigt. Die Platte war mit schmutzig-weissem Ueberzug, aus zahlreichen Fungi und Cocci bestehend, bedeckt, der harte Gaumen gerötet und mit kleinen Aphten bedeckt. Im schleimigen Mageninhalt fand man braune Streifen, die aus Blutpigment und zahllosen Fungi und Gährungszellen bestanden. In diesem Falle erhielten die geschluckten Bakterien eine beständige Irritation der gastrischen Schleimhaut. Das ist jedoch nicht die einzige Ansicht über den Gegenstand. Die führenden Chirurgen dieses Landes sagen, dass die eigentliche Gefahr bei Unterleibsoperationen in jedem solchen Falle vergrössert ist, wo Mundsepsis vorhanden ist, und eine medizinische Autorität wie Dr. Osler schreibt: Es gibt nichts, was für das Volk in bezug auf Hygiene wichtiger ist, als die Hygiene des Mundes.

Wenn ich gefragt würde, was mehr physische Entartung hervorbringt, Alkohol oder schlechte Zähne, so würde ich entschieden antworten: „schlechte Zähne“.

Indem ich Teil II schliesse, füge ich hinzu, dass, obgleich sich meine Bemerkungen mehr oder weniger auf die Beziehungen des Mundes zu den gastrointestinalen und Atmungsorganen beschränkten, ich doch daran erinnern muss, dass eine grosse Anzahl Mund- und Halskrankheiten lokale Manifestationen einer allgemeinen Krankheit sind.

III. Der Einfluss der schlechten Nasenatmung auf die Mundhöhle.

Obgleich wir als Definition der Atmung „Vereinigung von Oxygen mit den Geweben“ angeben, lehrt uns die Physiologie, dass die einzuatmende Luft durch die Nase ebenso vorbereitet werden muss, wie die Nahrung für den Magen. Ausser der Unterfunktion des Geruches hat die Nase die sehr wichtigen Pflichten, a) die einzuatmende Luft so zu sichten, dass sie von Staub und Bakterien frei ist, b) die Temperatur ungefähr der des Körpers

ichzumachen, c) die nötige Feuchtigkeit für das zarte Lungengewebe
zuzufügen.

Zahnärzte müssen, besonders bei Kindern, prüfen, ob das Atmen nasal
da freies Nasenatmen viele Krankheiten des Atmungsganges verhindert,
l Mundatmen nicht aus Wahl, sondern aus Notwendigkeit entsteht. Man
ganz richtig gesagt: Der Mensch ist das einzige Tier, das ein Mund-
ier wird. Als Spezialist glaube ich bestimmt, dass fast jeder Fall von
ndatmung, der seinen Grund in nasaler Obstruktion hat, durch geeignete
ge sehr gelindert, wenn nicht geheilt werden kann. Es ist daher Pflicht
Zahnarztes, zu verstehen, dass seine Stellung als Volkswohltäter in grosser
dehnung nicht allein von seiner Kenntnis der Zahnkaries, sondern auch
der Schnelligkeit abhängt, anderweitige Resultate von verhinderter Nasen-
ung zu erkennen.

Nach Spohn gibt es 3 Klassen, die durch den Mund atmen, nämlich
solche, die nasale Obstruktion haben und nicht durch die Nase atmen
nen, 2. solche, die genügenden Nasenraum haben, aber für die Kau-
keln keinen innerlichen Ansporn haben, und 3. die Blödsinnigen. Die
en letzteren Typen kommen für uns nicht in Betracht.

Nasale Obstruktionen entstehen durch eine Anzahl sehr bestimmter Zu-
de, von denen die wesentlichsten sind: septische Deviationen, Hypertrophie
Hyperglasie der Schleimhäutchen, die die Tubinalknochen bedecken,
pen, Neugewächse, Adenoide, eng zusammengedrückte Knochen und viele
re krankhafte Veränderungen. Nasale Obstruktion ist besonders bei
dern schädlich. Bei den ganz kleinen kann es sogar den Tod hervor-
n. Ich will hier einen Auszug von Morse geben in bezug auf die Wirkungen
akuten Rhinitis oder allgemeinen Erkältung. Eine vergleichsweise leichte
chwellung der nasalen Schleimhaut schliesst wegen anatomischer Eigen-
lichkeiten — die Nase und verhindert Nasenatmung. Dadurch wird
datmung nötig, die das Kind sehr schlecht ausführt, besonders im
lafe. Der Schlaf ist so oft unterbrochen, dass das Kind wenig Ruhe
iesst und daher schnell Kräfte verliert. Die Verschliessung der Nasen-
er verhindert richtiges Saugen und wirkt störend auf das Schlucken, sogar
n die Nahrung mit einem Löffel oder Pfropfen gegeben wird. Als
ultat ungenügender Zufuhr frischer Luft, Schlafmangels und Nahrungs-
ziehung werden schwache Kinder schwächer und sterben.

Bei Erwachsenen kann als Grundsatz angenommen werden, dass
: trockene Schleimhaut erkrankt und unvollkommene nasale Ventilation
weiterer nasaler Obstruktion und verschiedenen katarrhalischen Erschei-
ngen führen wird. Es steht auch fest, dass Mundatmen nicht so tief und
lang ist wie nasales, daher ist der Wechsel von Gasen in den Lungen
ht so vollständig. Das Endresultat von weniger Sauerstoff ist oft Anämie.
Kindern und jungen Personen kann ein unvollständiger Wechsel von
sen zu Unterentwicklung des Körpers im allgemeinen, schlechter Entwick-

lung der Knochen des Gesichtes und der Kiefer und in einer Abnahme des Widerstandes des ganzen Körpers gegen Krankheit führen.

In den Grenzen dieses Artikels kann von vielen Zuständen nur vorübergehend Notiz genommen werden.

Ich ziehe vor, hier einen Auszug von Foster aus New Bedford zu wiederholen: „Schlechte Nasenatmung verursacht geteilte oder vollständige Mundatmung, die durch ihren Einfluss 1. Indigestion, 2. schlechtes Blut, 3. geringeren Widerstand besonders der oberen Zähne und des Atmungsganges hervorruft, 4. Hässlichkeit des Oberkiefers mit unvollkommener Dentition sowohl in Qualität wie Stellung.

IV. Falsche Eruption der Zähne.

Die Hauptursachen der Deviationen des Septums, auf die der Spezialist trifft, ist 1. Trauma, 2. Mangel an Wachstum.

Wir können jedoch der Frage von der Ursache nur wenig Zeit geben. Es ist genügend, daran zu erinnern, dass Verbesserungen von Unregelmässigkeiten des Milchgebisses bessere permanente Zähne geben werden, und dass besserer Atmungsraum durch die Nase und Kehle zur Entwicklung normaler Zahnbogen hilft und eine ausgezeichnete Wirkung auf alle Gesichtsknochen ausübt.

Dental Cosmos.

Praktische Winke.

Nicht approbierte amerikanische Zahnärzte unterliegen der Konkurrenzklausel. In einer Entscheidung vom Juni 1907 hatte sich das Reichsgericht dahin ausgesprochen, dass die Konkurrenzklausel unter Aerzten hinfällig sei, da sie nach § 138 B. G. B. gegen die guten Sitten verstosse. In dem letzthin vor dem Reichsgericht zur Entscheidung gekommenen Fall handelt es sich um die Frage, ob die Konkurrenzklausel auf Verträge unter amerikanischen Zahnärzten, denen die Approbation des § 29 der deutschen Gewerbeordnung fehlt, auszudehnen ist. In Wirklichkeit betrifft dies die Unterfrage, ob amerikanische Zahnärzte als Gewerbetreibende oder als Aerzte in deutschem Sinn anzusehen sind. Von diesem Reichsbegriff des „Arztes" hatte das Reichsgericht in der erwähnten Entscheidung vom Juni 1907 festgestellt, dass der Arztberuf kein Gewerbe sei, dass er vielmehr durch eine Reihe öffentlich rechtlicher Rechte und Pflichten gekennzeichnet werde, und dass er auf Grund staatsseitig geforderter und gewährleisteter wissenschaftlicher Vorbildung eine besondere Verantwortung habe. Zur Erörterung kam die Frage, ob amerikanische Zahnärzte der Konkurrenzklausel unterliegen, durch einen Rechtsstreit von mehreren in Frankfurt a. M. praktizierenden amerikanischen Zahnärzten. Es war zwischen dem Kläger dem Dr. med.

nt. Charles T. in Frankfurt a. M. und zwei anderen amerikanischen Zahn-
ten dortselbst ein Vertrag dahin zustande gekommen, dass T. bei den
klagten als Assistent angestellt wurde und dass ihm voraussichtlich nach
Jahren ein Anteil an der zahnärztlichen Praxis der Beklagten übertragen
rden sollte, vorausgesetzt dass der Wert der von ihm in den letzten zwölf
igen Monaten gelieferten Arbeit sich auf 25000 Mark oder mehr belaufe.
ls der T. die erwähnten Bedindungen nicht erfülle und nicht als Teilhaber
genommen werden sollte, so verpflichtete er sich weder als Chef noch
Assistent in einem Umkreise von 160 Kilometer von Frankfurt a. M. die
närztliche Tätigkeit vom 1. Januar 1908 bis 1. Januar 1910 auszuüben,
ie an die Beklagten oder Erben die Summe von 30000 Mark zu zahlen.
t die Zahlung dieser Summe sollte dem Kläger das Recht geben, sich
z unabhängig von der anderen Partei niederzulassen. Diese Konkurrenz-
ısel focht der Kläger im vorliegenden Rechtsstreit, gestützt auf die er-
nte Reichsgerichtsentscheidung, an, da sie nach § 138 B. G. B. gegen die
n Sitten verstosse. Das Landgericht Frankfurt nahm an, dass der Satz,
s Konkurrenzverbote zwischen approbierten Aerzten nach § 138 des
gerlichen Gesetzbuches unwirksam seien, auf die Parteien auszudehnen
obwohl denselben die Approbation des § 29 der Gewerbeordnung fehle.
selben Sinne entschied auf die Berufung des Beklagten das Oberlandes-
cht Frankfurt a. M. Gegen das Urteil des Oberlandesgerichts hatten die
lagten mit Erfolg Revision beim Reichsgericht eingelegt. Der 3. Zivil-
it des höchsten Gerichtshofes hob das Urteil des Oberlandesgerichts Frank-
auf und wies den Kläger unter Abänderung des landgerichtlichen Urteils
seiner Klage ab. In den Entscheidungsgründen des erkennenden Senats
l ausgeführt, dass der Vorderrichter den Satz, dass Aerzte der Konkurrenz-
sel nicht unterliegen, zu Unrecht auch auf die in Deutschland nicht appro-
en Aerzte ausgedehnt habe. Die Beschränkung dieses Satzes des Urteils
Juni 1907 auf in Deutschland approbierte Aerzte gehe aus dem ganzen
au und Beweismaterial wie aus einer grossen Zahl ausdrücklicher Sätze
s Urteils unstreitig hervor. So habe jenes Urteil unmittelbar an den
htsbegriff des Arztes angeknüpft, der weder direkt noch mittelbar auf
it approbierte Personen ausgedehnt werden dürfte.

Hannoverscher Courier.

Der Zudrang zum ärztlichen Beruf ist wieder im Wachsen. Nach einer
en amtlichen Zusammenstellung für die Gesamtzahl der Kandidaten fiel
Zahl der ärztlichen Prüfungen in Preussen vom Jahre 1902/03 stetig bis
n Jahre 1906/07. Sie hatte im ersteren Prüfungsjahr 888 betragen, im
teren nur noch 464. Im Jahre 1907/08 ist sie dagegen wieder auf 487
ndidaten angewachsen. Bei den Bestandenen zeigte sich die niedrigste Zahl
on im Jahre 1905/06. 1902/03 hatten 718 bestanden, 1905/06 nur noch 362.
den beiden folgenden Prüfungsjahren betrug die Zahl der Bestandenen 395
l zuletzt 419. Die Zahl der Prüfungskandidaten nahm im letzten Jahre zu

bei den Prüfungskommissionen in Berlin, Breslau, Greifswald und Kiel, in den übrigen ab. Die Zahl der Kandidaten, die die zahnärztliche Prüfung bestanden haben, ist dagegen im letzten Berichtsjahre wieder etwas zurückgegangen. Von den Jahren 1902/03 bis 1907/08 betrug deren Zahl 92, 94, 105, 100, 144 und 128. Dieselbe Bewegung zeigt ungefähr die Gesamtzahl der Kandidaten. Sie hatte in den angeführten sechs Prüfungsjahren betragen 102, 102, 120, 118, 150 und 147. Ganz ungewöhnlich gross ist die Zunahme der Kandidaten bei der Apothekern. Diese hat sich im letzten Jahr mehr als verdoppelt. In den letzten sechs Jahren betrug die Zahl der Kandidaten nacheinander 300, 279, 272, 231, 347 und 734. Bei der Prüfung findet sich allerdings eine gewisse Ausgleichung. Bestanden haben in denselben Jahren 240, 218, 228, 201, 292 und 304.

Das Einzementieren von Einlagen. Oft geht eine Einlagefüllung nicht genau an ihren Platz, obwohl sie vorher ganz genau hineinpasste. Die Ursache ist entweder die Anwendung von zu vielem Zement oder von zu schneller Härtung desselben. In einer Notiz des „Western Dental Journal“ wird empfohlen, nach dem Einprobieren der fertigen Füllung ein wenig vom Zahnbein wegzubohren, damit der Zement ausweichen kann. Natürlich darf man nicht an die Ränder kommen, und beschränkt sich die Anwendung auf Kavitäten, in denen das Dentin nicht zu empfindlich ist.

Vereinsnachrichten.

Die Hamburger Sektion hält so viel wie möglich ihre monatlichen nmenkünfte inne, durchschnittlich finden im Laufe eines Jahres 8—9 Verılungen statt. Wenn auch eine regere Anteilnahme der Mitglieder wünschenswäre, so ist es doch immerhin erfreulich, dass sich gewissermassen ein Mittelpunkt gebildet hat und dass zu den Versammlungen häufig auch irtige Mitglieder der Hamburger Sektion erscheinen. Unter diesen beweist ;e Lehmann, Lüneburg, durch sein häufiges Kommen das meiste Interesse r Sektion. Es wird von den verschiedenen Mitgliedern Anregung geund empfangen.

Der Vorsitzende Herr Kollege Kaiser und Kollege Lehmann legten muster- Arbeiten in Goldinlays und Brückenarbeiten vor, gaben reiche Anregung ıkussionen, führten praktische Demonstrationen aus und regten zur Erıg zeitgemässer Fragen und neuer Erfindungen an. Auch Kollegin acker, wie Kollegen Fürst und Müller tragen zur Belehrung bei; z. B. Kollegin Dinkelacker zuerst auf den Wert des Wöbberschen Apparates hin, e Fürst hielt einen fesselnden und belehrenden Vortrag über Behandlung nwendung des Amalgams.

Die Kollegen, welche an der Berliner Zentralvereinsversammlung teilmen, berichteten in der Sektion begeistert von den dort empfangenen cken.

So pflegen Kollegen und Kolleginnen das Interesse für alle Neuerungen auf dem Gebiete der Zahnheilkunde und machen ihr Können und Wissen in anregender Weise zum Allgemeingut der Vereinsmitglieder.

Die Zusammenkünfte fördern nicht allein die Zusammengehörigkeit und die gemeinschaftlichen Interessen, sondern bieten auch immer neue Anregung; somit hat die Sektion den Wunsch, dass dieses Zusammenhalten auch ferner bestehen und gefördert werden möge.

Schriftführerin Sus. Siebensohn.

Schluss der Redaktion für die September-Nummer „Archiv“: 10. September.

ahrgang 1909. September No. 9.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ıhrgang 1909. Berlin, September. No. 9.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

ntral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Das Abdrucknehmen für Goldgusseinlagen.

Von F. A. Brosius, D. D. S., Charlottenburg.

ortrag, gehalten auf der 25. Jahresversammlung des Zentralvereins in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde, Berlin, Ostern 1909.

Jede Neuerung, mag sie auf wissenschaftlichem Gebiete liegend theoretisch ründet, mag sie als Technik praktisch durchprobt sein, findet ihre Anhänger Gegner! Die kämpfenden Parteien ziehen um so entschiedenere Wälle ihre respektiven Meinungen, je jungfräulicher und damit je schatzreicher betreffende Gebiet sich dem Forscher darbietet. Unser Gebiet, die prakhe Zahnheilkunde, ist eine Wissenschaft sowohl wie eine Kunst, letztere aber den bei weitem grösseren Teil aus, aus ihr ist erst das wissenaftliche Viertel hervorgegangen. Nichts destoweniger sind und sollen beide, ıd in Hand gehend, auf einander angewiesen sein, die Kunst muss wissenaftlich begründet werden können, die Wissenschaft wiederum stellt die Grundler der Kunst dar. Wir als Praktiker müssen, um mit der Zeit zu leben, um den rderungen der modernen Erfahrungen zu entsprechen, uns auf die Basis der nst und Wissenschaft stützen können, tun wir das nicht, so stellen wir auf das Niveau der Vergangenheit, des Zahnreissers, der an beide keine sprüche stellt, im Gegenteil sich betätigt in der Herabwürdigung unseres ndes.

Die letzten 2. Jahrzehnte sind epochemachend auf unserem Gebiete gesen, wir sind aus einem Neuerungsstadium in das andere getreten, ohne s wir gezwungen waren, das einmal Errungene wieder fahren zu lassen. erinnere hier an die verschiedenen Phasen, die die Entdeckungen Black's

Miller's, Ad. Witzel's und vieler anderer Forscher durchgemacht, auf Gr. deren Theorien sind wir heute zu Erfolgen gekommen, die es uns ermögli fast ausnahmslos alle Zähne im Munde unserer Mitmenschen zu erhalten: d gliedern wir an den bei weitem grössten Teil: die Kunst, die Technik, deren Aus wiederum nur durch den wissenschaftlichen Erfolg ermöglicht wurde. Wie können wir dann zu unseren Errungenschaften aufblicken! Ganze 12 Jahre schäftigen wir uns bereits mit der Technik der Porzellaneinlagen, die uns unser verehrter Jenkins schenkte. Bis vor 5 Jahren waren unsere Fachzeitschriften bes mit den Abhandlungen seiner Methode, mit dem Für und Wider der Neuer die so eingehende Veränderungen für unsere Operationen bringen sollte. Jenkins gesellte sich Ascher mit seinem Silikatzemente und nun komm noch die Goldgusseinlage, die Dr. Taggart zum Erfinder hat. Fragen wir jetzt, ob durch die letzten Neuerungen die vorhergehenden verdrängt wu so müssen wir das stark verneinen. Sämtliche Methoden haben Wurz fasst, sie sind zu uns gekommen, um zu bleiben. Nur werden sie in Zu mit grösserem Verständnisse an ihrem rechten Platze Anwendung f und das mit Gewissheit zum Wohle unserer Patienten. Unzweifelhaft Jenkins durch seine Inlays zum Wiederaufleben der Goldeinlagen, zur geburt der Goldgusseinlagen wesentlich Veranlassung gegeben; letztere also die neueste Phase unserer Fülltechnik. Von dem so genialen, aber te Taggartapparat zur Ausführung des Gusses sind wir naturgemäss zu ve fachten Maschinen gekommen, deren Anzahl ist enorm gewachsen un scheint ihre besonderen Vorzüge zu haben. Sie hatten während unserer sammlung Gelegenheit, einige Systeme kennen zu lernen, unsere Auss gibt ihnen ein Bild bei wie grosser Vereinfachung diese Apparate doch imstande sind, Vorzügliches zu leisten! Es läge nun nahe, dass be mannigfachen maschinellen Konstruktionen auch die Vorbereitungen zu stellung der Einlage zahlreiche wären. Das ist jedoch nicht so, die hat im Gegenteil hier genaue Ziele gesetzt, es haben sich zwei grün Systeme durchgerungen.

Wir kommen zur Gewinnung einer Einlage durch direktes Form der Zahnhöhlung im Munde der Patienten, oder, auf Grund eines Mod welches wir erst von der betreffenden Kavität herstellen. Die direkte M ist meines Wissens zum ersten Male eingehender und sehr lehrreich H. W. C. Bödecker besprochen worden. Derselbe war imstande, Wachs zu gewinnen, welches bei der notwendigen Plastik zur Einfü doch so hart im Munde wird, dass es mittels eigens konstruierter M und Schaber bei einiger Geschicklichkeit leicht zur natürlichen Kontur des Zahnes gebraucht werden kann. Sie alle haben den Artikel Böde im Archiv gelesen, Sie werden mit mir verstehen, dass zu seiner M ein gut Teil Ruhe und Geduld in erster Linie notwendig sind. Sie aber auch zugeben müssen, dass sie Erstaunliches zu leisten imstan Wer nun glaubt, die Sache rasch abwickeln zu können, irrt sich nich

ein, er täuscht sich selbst, und ist auf dem Wege zu Misserfolgen! Hier :isst es, exakt sein bei grösster Ausdauer! Die zweite Methode, die Geinnung des Abdruckes zu einem Modelle aus Zement, Spence oder Amalgam, :l heute kurz meine Aufgabe werden Ihnen so vorzuführen, wie ich sie ı guten Resultaten geführt habe. Ich würde es nicht für wichtig genug :halten haben, darüber zu sprechen, wenn nicht neben der viel erörterten ıvitätenvorbereitung auch noch andere Punkte recht lehrreich und erwähnens- :rt wären. Die indirekte Methode hat unstreitig den bestimmten ›rteil, dass wir nach Herstellung eines guten Abdruckes in der Lage sind, liebig viele Einlagen herzustellen. Ich selbst habe diese Herstellungsart : jetzt ausschliesslich gehandhabt, aus dem einfachen Grunde, weil mir die it fehlte, den Aufbau in Wachs direkt im Munde auszuführen und später ter Innehaltung aller Kautelen zu investieren. Ich will mich aber nicht :auf festsetzen, dass die indirekte Methode besser ist, es bedarf vielleicht es Anstosses, um mich zur ersteren zu bekehren.

Gesetzt den Fall, wir haben eine proximale Höhlung eines Molaren oder uspidaten vorschriftsmässig gestaltet, so tritt zuerst an uns die Notwendigt der Schaffung genügenden Raumes, vollständiger Abgrenzung der vicalen Partien des Zahnes. Liegt die Höhlung stark unter dem Zahnsch, werden wir durch Einlagen von Guttapercha für völlige Freiung und zugleich Trennung der Zähne Sorge tragen. Bei noch ander- :tig notwendigen Operationen im Munde lassen sich jene Vornahmen ohne tverlust vorbereiten. Unter allen Umständen bevorzuge ich die Abrrung des Cervicalrandes durch Anlegung von Rubberdam und Trennung Zähne mittels des Perry Separators. Schon früher habe ich betont, · leicht letzterer ohne viele Unannehmlichkeiten, bei sensibleren ienten unter Anwendung unserer anästhetischen Mittel, anzubringen ist. · Abdruck-Masse übergehend hebe ich zwei Materialien hervor, die uns er allen Umständen eine scharfe Reproduktion der Kavität liefern. Diese .l die Detroit-Perfektion-Masse und das Hartwachs, das von der Firma we in Dresden unter dem Namen „Time saver impression compound“ in den ıdel kommt. Das erstere erscheint mir etwas zu weich, um es in jedem le empfehlen zu können, letzteres dagegen hat sich in meinen Händen ·h in schwierigen Lagen vortrefflich bewährt. Zu kleinen Kegeln geformt, st sich die Spitze über der Alkoholflamme rasch erwärmen und mit aller ıe in die Höhlung einpressen, dort erstarrt es sofort, jedoch ist die Zuenahme kalten Wassers empfehlenswert. Eine Verschiebung der Wachse ist in dem Stadium unmöglich geworden, während ein Bruch beim ıausnehmen anzeigt, dass gewisse Unterschnitte noch entfernt werden ssen oder dass das Wachs zwischen Matrize und cervicaler Randung klemmt.

Eine Hauptschwierigkeit beim Abdrucknehmen ist die Anfertigung und wendung der Matrize selbst, auf diesen Punkt will ich denn hier auch

etwas näher eingehen. Kupfer ist das Material, welches ich ausschliessl. verwende, und zwar walze ich aus Kupferdraht das Blech in verschieder Dicke von 0,10—15. Zu dünnes, also weiches Kupfer ist ganz verwerfen und zwar deshalb, weil es unter dem Druck des Wach so enorm nachgibt, dass das Ganze gegen den anderen Zahn angepr wird und damit das Herausnehmen wesentlich erschwert, wenn nicht g unmöglich macht, weil es ferner einknickt, und den direkten Druck wischt. Zu starkes und damit starres Kupfer wiederum macht dem Wa zu wenig Raum, es ist zu unnachgiebig und gefährdet die scharfe Auspräg der bucco-lingualen Randungen. An den beigegebenen Modellen werden Sie Grenzen der Stärken beurteilen können; Sie werden ferner beobachten, d die Höhe der Matrize eine der Zahnkrone angemessene sein muss. Ragt Kupferwandung zu hoch über dieselbe hinaus, so verlieren wir die Ueber über das Innere der Höhlung, der hohe Kupferrand leitet das weiche W ab; bei zu schmaler Gestaltung aber hat das Wachs zu viele Auswege. Druckzentrale verliert ihre Kraft, da das Wachs zu sehr in die Matrize auch den Nachbarzahn eingreift, bei schwierigeren Fällen dürfte das W bei beiden Extremen schon zu hart geworden sein, ehe wir mit demse den Boden der Höhlung erreicht haben.

Nun kommt noch der dritte aber sehr wichtige Umstand, die Weite Matrize. Verkehrt wäre es, dieselbe am Zahn ganz dicht ansitzen zu las Naturgemäss soll sie fest sitzen, die Stütze findet sie aber am Besten an gegenüberliegenden Zahnzwischenraum, dort soll sie so befestigt werden, das mit dem Abdruck leicht wieder herauskommen kann, schon durch den Druck Wachses erhält die Matrize genügend Stütze, um nicht aus der Lage versch zu werden. An der Randung der Höhlung selbst darf der Ring nicht aufliege soll zum mindesten $^1/_2$—1 mm von der cervical- wie der bucco-lingualen Rar abstehen. Ein zu pralles Anliegen verhindert in jedem Falle die scharfe Prä der bucco-lingualen Randung, die späteren Zementmodelle werden an diesen S verwischt erscheinen; während ein zu weites Abstehen des Ringes die sc Führung des Wachses vermindert. Beiliegende Modelle glaube ich so bereitet zu haben, dass Sie sich alle ein besseres Bild von den eben erwär Grundsätzen, nach denen ich meine Erfolge berechne, machen können.

Zur Fortsetzung der Arbeit nach dem Abdrucknehmen liesse sich leicht noch erwähnen, dass das Ausfüllen des Abdruckes, wie oben erw mit verschiedenen Materialien vorgenommen werden kann.

Sind wir nicht im Besitze eines tadellos kantenfesten Gipses, wollen wir diesen ganz ausschalten, ebenso kommt Amalgam kaum me Frage, denn zu einem absolut scharfen Modell benötigt es mehr Zeit zur Här wie uns vielleicht zu Gebote steht, ist zu umständlich in der Verarbe und schliesslich auch zu kostspielig, da es ja auch mit dem öfteren Gebr seine Qualität einbüsst. Dagegen sind unsere Zemente und das Spence-M die empfehlenswertesten Mittel. Spence liefert in kürzester Zeit ein scha

nzendes Modell, es will aber auch gehandhabt sein und hat seine Tücken; inge Beimischung von Schwefel gibt ihm seine durch Gebrauch verlorene alität zurück. Von Zementen habe ich bis jetzt das von Klewe in den ndel gebrachte sehr vorzüglich befunden. Durch stärkere oder schwächere verbeimischung erstarrt es in verschiedenen Zeitmassen. Man hüte sich , zur Ablösung des Wachses das Ganze in zu heisses Wasser zu werfen, Zement leidet darin wesentlich, er verliert seine Härte und wird bröckelig.

Wenn ich in der Lage war, im Vorhergehenden Ihnen einige Punkte Bedeutung und zur Aufklärung der indirekten Methode des Abdruck-mens bei Goldgusseinlagen zu geben und sie aufmuntern konnte, an der id dieser oder einer anderen weitere Versuche zu machen, so würden ne kleinen Bemühungen nicht verloren gehen. Ich möchte hier nur noch en, wir alle sollten die modernen Methoden studieren und in unserer xis zur Anwendung bringen, sie sind gekommen, um zu bleiben und den unsere Anstrengungen reichlich lohnen und unsere Patienten sowohl, auch uns nach jeder Richtung zufrieden stellen!

Der rationelle Gebrauch des gegossenen Goldinlays.

Von Dr. R. Ottolengui, M. D. S., L. L. D.

Bei der letzten Versammlung hatten wir die Ehre, einen Artikel von C. W. Johnson über „Rationalismus in der zahnärztlichen Praxis“ zu n. Die Diskussion wich vom Thema ab und wurde schliesslich eine eidigung der Goldfoliefüllung und eine Warnung gegen den zu freien rauch des Goldinlay. Mein Artikel ist durch diese Diskussion hervor-ifen; denn ich erachte die Zeit als herangekommen, um die Bedeutung Worte „der rationelle Gebrauch des gegossenen Goldinlays“ leidenschafts-zu diskutieren. Wir dürfen, weil Goldfolie uns so lange und so gut ge-it hat, unseren Patienten nicht ein besseres Material und eine bessere hode vorenthalten. Umgekehrt brauchen wir deshalb, weil das gegossene dinlay viele Zähne konserviert, die bei Goldfolie sicher zu Grunde gehen den, die zum letzteren nötigen Instrumente nicht sofort dahin zu werfen, es am dunkelsten ist.

Was ist rationelle Benutzung des Goldinlays? Eine epigrammatische wort ist leicht geprägt: Wo ein Goldinlay alle Erfordernisse einer Plombe ser erfüllt als eine Folieplombe, soll unbedingt ein Goldinlay gesetzt werden. genaue und entscheidende Regel für Wahl und Verwendung ist jedoch iiger einfach.

Betrachten wir für einen Augenblick überhaupt die Absicht, einen Zahn zu plombieren, denn auf dieser Voraussetzung müssen wir eventuell unsere Verhandlung aufrichten. Wahrscheinlich wurden die ersten Plomben gesetzt, um Löcher auszufüllen; bis heute noch bleibt die „Füllung des Loches“ eine der Vorbedingungen, aber mit dem Fortschritt der zahnärztlichen Wissenschaft bedeutet die Füllung des Loches die absolute Wiederherstellung der Form des Zahnes, denn wir haben gelernt, dass wir durch vollständige Herstellung der Konturen den Zahn nicht allein in den Stand setzen, seine normalen Funktionen wieder aufzunehmen, sondern, dass wir zugleich die Gefahr der Wiederkehr der Karies im Zahne selbst, und was noch wichtiger ist, Beginn von Karies in dem noch nicht angegriffenen Nachbar verhüten. Nicht genügend ausgedehnte Wiederherstellung bringt den Nachbar durch Einpressung von Nahrung in Gefahr. Das gegossene Godinlay steht an der Spitze der Plomben, mit denen vollendete Konturwiederherstellungen gemacht werden können. Ich gebe zu, dass wir Goldoperateure haben, die Zahnkonturen mit Goldfolie perfekt wiederherstellen, aber die dazu erforderliche Zeit, die Geschicklichkeit, die Schmerzhaftigkeit beim gründlichen Polieren, die Anstrengung des Patienten, alles das sind Faktoren, die, vereinigt, die grössere Folierestauration zu einer unpopulären Operation gemacht haben, während die Wiederherstellung einer viertel, einer halben, zwei Drittel, sogar einer ganzen Krone mit dem gegossenen Inlay ganz allgemein ist. Von diesem Gesichtspunkte aus können wir ein Dogma aufstellen, das nicht wiederlegt werden kann. „Das gegossene Inlay ist im Verhältnis zur erforderlichen Grösse der Restaurierung angezeigt.“ Die Forderungen der Schönheit beschränken jedoch die Anwendung obiger Regel auf die Bikuspidaten und Molaren.

Von gleicher Wichtigkeit wie die Restaurierung eines Zahnes ist seine Erhaltung. Eine wesentliche Forderung für Erhaltung ist Permanenz. Permanenz kann von drei Gesichtspunkten aus betrachtet werden.

1. Dauerhaftigkeit des Materials selbst. Diese Forderung wird von gegossenen Metallplomben am besten erfüllt. Nur einige unserer besten, geschicktesten Operateure haben mit Mischungen von Gold- und Platinfolie Erfolg gehabt, während ein Guss aus legiertem und reinem Gold leicht herzustellen ist. Das gegossene Goldinlay kann aus irgend einer Legierung, die dem Kaudruck Widerstand leistet, gemacht werden.

2. Permanenz, vom mechanischen Standpunkte aus betrachtet — Retention in der Kavität. In der Diskussion im vorigen Monat bemerkte ein Kollege, dass er ein sehr hübsches Goldinlay gesehen habe, das „ausgeniest“ worden war, dagegen sehr viele schöne Goldfolieplomben, die nicht „ausgeniest“ worden wären. Ich möchte diesem Herrn erwidern, dass das „ausgenieste Inlay“ wahrscheinlich nicht von einem Mann gemacht worden war, der Folieplomben machen konnte. Im Gegenteil hat dieser Herr wahrscheinlich solche Goldfolieplomben gemacht, die besser draussen als drin waren.

t jedoch ein wichtiger Faktor in Betracht zu ziehen. Viele Goldfolieoperateure
iben aus Mangel an Kenntnis der richtigen Vorbereitung der Kavität zur
:tention zuerst Misserfolg. Meine Absicht ist es jedoch nicht, heute Abend
er Kavitätenvorbereitung zu sprechen, da mich das von meinem eigentlichen
iema ablenken würde. Ich will nur bemerken, dass es keine Kavität gibt,
der eine Folieplombe und ein Goldinlay nicht mit gleicher Permanenz ge-
lten werden können und noch mehr, in dem Verhältnis, wie man sich auf
ment verlassen wird, werden gegossene Inlays „ausgeniest" werden. Die
.vität für ein Inlay muss mit Rücksicht auf Retention vorbereitet werden,
: Zement nur, um die Verbindung zu schliessen.

Das bringt uns zur dritten Seite der Permanenz, dem Widerstand gegen
iederkehr der Karies, und hier reihe ich mich denen an, die behaupten,
ss die zementierte Plombe der beste Zahnerhalter ist. Aber ich will noch
:zufügen, dass ein alter Spruch, der sagt: „Je weniger Zement, desto besser
Verbindung", nicht nur vom rein mechanischen Standpunkt auf das Gold-
ay angewendet werden kann, sondern dass es vom therapeutischen Stand-
ikte aus noch von grösserer Wichtigkeit ist. Es ist bekannt, dass, wenn
ser Inlay auch nicht durch den Zement allein gehalten wird, es sich ohne
:n Zement durchaus nicht halten würde. Folglich ist es von grösster Be-
itung, dass der Zement sich nicht auflöse. Wenn wir die Auflösung des
nentes studieren, — auf welche Art es auch geschehen mag —, und es
in auf mehr als eine Weise geschehen — ist wenigstens das über jeden
ndpunkt erhaben, dass Zement, der vor den Flüssigkeiten des Mundes
ndlich beschützt ist, intakt bleibt. Ich habe Zement gesehen, der auf diese
:ise 10 und noch mehr Jahre eingeschlossen war, der so hart geworden
r, dass er den schärfsten Stahlinstrumenten widerstand. Daraus folgt, dass
Auflösung des Zementes vollständig von der Ausdehnung der exponierten
che abhängt. Das bringt uns zu einer Frage von ungeheurer Wichtigkeit.

Ich glaube sicher, je näher die Plombe den Kavitätenwänden angepasst
'd (vorausgesetzt, die Vorbereitung der Kavität ist ideal) desto sicherer wird
:ederkehr der Karies verhindert werden. Zweitens glaube ich, dass der
schickteste Goldfoliearbeiter der Welt eine Goldfolieplombe nicht so nahe
die Wände der idealen Kavität bringen kann, als ein mässig geschickter
ayarbeiter sein zementiertes Inlay in eine gleich vorbereitete Kavität. Drittens
ube ich aus den oben angegebenen Gründen, dass das zementierte Gold-
ay einen Zahn besser konservieren kann, als eine Goldfolieplombe.

Ich habe jedoch an die konservierende Eigenschaft des zementierten
rzellaninlays nicht denselben Glauben, obgleich ich das Porzellaninlay
rchaus nicht herabmindern will; heute Abend trete ich jedoch nur aus
iem Grunde an dasselbe heran. Der Gebrauch des Porzellaninlays hat das
ss der Anforderungen an das Goldinlay unzweifelhaft herabgesetzt. Das
rzellaninlay, das in einer Goldmatrize liegt, die vor dem Setzen des Inlays
tfernt wird, steht in einer vom Goldinlay vollständig gesonderten Klasse.

Da es aber befriedigend gefunden wurde, achteten viele nicht auf die augen-scheinlichen Defekte des Goldinlays.

Um klarer zu sein: das Porzellaninlay, das in einer Matrize gemacht wird, die weggenommen wird, ist so weit entfernt von absolut richtigem Sitz so weit, wie das Goldinlay uns richtigen Sitz bietet. Aber die Männer fanden, dass ihre Porzellaninlays gut sitzen, und folglich zogen sie die Schlussfolgerung, wenn sie Goldinlays ebenso gut, oder lassen sie mich in Parenthese sagen, ebenso schlecht machen, dann sind dieselben gut. Dem ist aber nicht so. Die meisten Porzellaninlays werden an Stellen benutzt, wo sie keinem grossen Druck unterworfen sind. Wo das der Fall ist (z. B. bei Eckkonturen von Schneidezähnen), finden wir das Problem der Retention so viel schwerer. Eine Schneidezahnrestaurierung kann mit gegossenem Golde mit grösserer Sicherheit der Permanenz gemacht werden, weil mit ersterem eine grössere Adaption als mit Porzellan möglich ist. Mit Porzellan hängen wir in bezug auf Retention mehr vom Zement ab, als mit Gold. Darum rühren wir für Porzellan unser Zement dicker an. Ich habe gezeigt, dass die Wiederkehr der Karies vom Vorhandensein des Zementes abhängt, dass, je weniger Zement an der Verbindungsstelle vorhanden ist, desto besser. Unser Inlay muss daher so akurat passen, dass wir nur ein Minimum Zement benötigen, und der Zement so dünn sein, wie es mit dem Setzen vereinbar ist. Das Metallinlay hat also drei wichtige Eigenschaften, die es vom Porzellaninlay unterscheiden: 1. Absolute Adaption zur Kavität; 2. die Möglichkeit, das Zement dünner zu gebrauchen, was weniger Zement an der Verbindungsstelle bedeutet; 3. Stärke in der Masse, besonders am Rande entlang; dadurch erreichen wir während des Setzens grosse Stärke, der unnötige Zement wird ausgepresst. Dazu kommt die Möglichkeit, die Ecken zu polieren, so dass das Zement an vielen Stellen vollständig vor den Mundflüssigkeiten beschützt ist.

Das nicht akurate und doch scheinbar befriedigende Sitzen der Porzellaninlays schreibe ich den billigen, unzulänglichen Maschinen zum Verfertigen derselben zu. Viele sagten mir: „Mit meiner Maschine kann ich ausgezeichnet sitzende Inlays machen.“ Aber vorgezeigte Proben haben erwiesen, dass des Sprechers Idee von der Bedeutung „vollkommen“ von meiner eigenen Auslegung des Wortes sehr verschieden war. Mit derartigen Maschinen und mit der so vorherrschenden ungenauen Arbeit ist es einfach unmöglich, ein vollkommen sitzendes Inlay für eine Kavität zu machen.

Ich habe soeben die Phrase „Ungenaues Verfahren“ gebraucht.

Ich will erklären, was ich damit meine. Um ein gegossenes Inlay der-artig zu machen, dass es in die Kavität richtig passt, sind viele Dinge er-forderlich. 1. Eine bestimmte Qualität des Goldes, entweder rein oder in bestimmter Proportion von Zusatz. (Der, der Goldreste für Inlays schmilzt, soll nie auf gute Resultate ersten Ranges hoffen.) 2. Eine verlässliche Guss-maschine, so verlässlich, dass Fehler immer eher anderen Sachen ...

er Maschine selbst zugeschrieben werden. Viele Misserfolge werden der
laschine zugeschoben, wenn der Mann, der an der Maschine arbeitete, die
chuld trug. 3. Eine vollkommene Einbettung. Darunter verstehe ich eine, die
ch weder ausdehnt, noch zusammenzieht, noch platzt. Es sollte stets eine
estimmte Quantität Wasser mit einer bestimmten Menge von Einbettungs-
aterial eine bestimmte Zahl Sekunden gerührt werden, sich eine bestimmie
eit setzen und genau dieselbe Länge der Zeit mit genau derselben Hitze
hitzt werden. Das nenne ich genaue Methode, und mit solcher Methode
innen Goldinlays gemacht werden, die ein Minimum von Zement erfordern
id die höchsten Resultate der Permanenz zeigen, nämlich: Haltbarkeit,
etention und Konservierung des Zahnes vor fernerer Karies.

Ich bitte nun um Ihre Aufmerksamkeit für eine andere Seite dieser
ossen Inlayfrage. Foster Flagg sagte einst: In dem Verhältnis, wie ein
ihn der Konservierung bedarf, ist Gold das schlimmste Material, mit welchem
eser Versuch gemacht wird. Im extremen Sinne ist das wahr, denn je
össer die Kavität, desto schwerer ist es proportionell, eine vollkommene
ldfolieplombe zu machen, und Dr. Flagg sprach von Folieplomben. Auf
s Goldinlay ist es in begrenzterer Ausdehnung wahr. Es mag wahr sein,
ss es schwerer ist, ein grosses Goldinlay mit perfekten Rändern zu machen,
s ein kleines; — aber ein perfektes Goldinlay kann in so grossen Kavitäten
macht werden, wo eine Goldfolieplombe eine Unmöglichkeit wäre.

Solche Zähne wurden (oder es hiess) sie wurden von Flagg mit
istischen Plomben konserviert. Ich will nicht tief in die Amalgamfrage
igehen, möchte jedoch sagen, dass Amalgam nicht zur Hälfte die Wunder
üllt, die seine Anhänger dafür beansprucht haben. Amalgam war für den
mpetenten, gewissenhaften Zahnarzt ein treuer Freund, aber ich sage es
t Betrübnis, er war es auch für den inkompetenten, den Charlatan. Es
nicht zu leugnen, dass Amalgam in geschickten Händen viele Wracks
n Zähnen gerettet, die über die Rettungsgrenze von Goldfolie hinaus waren.
er es wird es nicht mehr tun, denn die Männer, die die Geschicklichkeit,
e Geduld und Beharrlichkeit hatten, mit Amalgam grosse Restaurierungen
machen, finden im gegossenen Goldinlay einen leichteren, sicheren,
sseren Weg zu einem permanenten Resultat. Ich ändere daher Flaggs
isspruch und sage: Im Verhältnis, wie ein Zahn der Konservierung bedarf,
ass das Goldinlay unser bester Verlass sein.

Zähne, die nach der Ausdrucksweise Flaggs der Rettung bedürfen, sind
lche, die in der Gefahr des Verlustes sind. Diese können wir kurz und
indig „Zähne mit tiefgehender Karies" nennen. Tiefgehende Karies bringt
is zu einem anderen, höchst wichtigen Problem — die wahren Grenzen
r Karies. Ich glaube, dass die zahnärztliche Profession sich von dem nur
echanischen Plombieren der Zähne entfernt und zu einer therapeutischen
ehandlung mit Hilfe von Plombiermaterialien vorschreitet. Wir sind keine
ahntechniker mehr, wir sind Zahnärzte. Um das zu sein, müssen wir ver-

stehen, was Zahnkrankheit ist. Ich will in die Ursache der Karies nicht [illegible] eingehen, möchte aber einen Punkt berühren, weil er mit dem rationelle[illegible] Gebrauch des Goldinlays zu tun hat.

Black sagt in seinem letzten Werk über „Operative Zahnheilkunde" „Karies besteht aus einer chemischen Auflösung der Kalksalze des Zahne[illegible] durch Milchsäure, der die Zersetzung der organischen Matrize oder d[illegible] gallertartigen Körpers, der nach der Lösung der Kalksalze im Dentin zurü[illegible] bleibt, folgt." Weiterhin sagt er: „Die Lösung der Kalksalze ist d[illegible] Zersetzung der organischen Matrize weit voraus und hinterlässt eine Z[illegible] erweichten Materials." Karies wird durch das Wachsen von Mikroorganism[illegible] auf der Oberfläche des Schmelzes und der Produktion von Milchsäure währe[illegible] dieses Wachsens verursacht. Der Schmelz ist für die Mikroorganismen n[illegible] durchdringlich, aber die Schmelzprismen werden durch eine zementar[illegible] Substanz zusammengehalten, die leichter aufgelöst wird als die Schmelzprism[illegible] aber bevor die Prismen auseinanderfallen und eine richtige Kavität bil[illegible] scheint der angegriffene Schmelz von weisser, kreidiger Konsistenz zu se[illegible] Dieser weissliche, zum Teil kariöse Schmelz ist oft nicht zu untersche[illegible] wenn der Zahn nass ist. Daher weiche ich gänzlich ab von denen, [illegible] behaupten, es sei ein Vorzug des Goldinlays, dass Kofferdam nicht gebrau[illegible] werde. Er muss, wo es nötig ist, gebraucht werden, und die Kavität m[illegible] vollständig trocken vorbereitet werden. Nur auf diese Weise können [illegible] Ränder in eine Fläche von nicht angegriffenem Schmelz gelegt werden. [illegible] kann nicht genug Gewicht darauf legen. Oft ist die Wiederkehr von Kar[illegible] schlechten Plomben zugeschrieben worden, und wird nun falscher Inlayar[illegible] zur Last gelegt werden, während nur falsche Kavitätenvorbereitung [illegible] Schuld trägt.

Wenn der Schmelz durchdrungen und eine richtige Kavität entstan[illegible] ist, ist den Mikroorganismen der Eintritt gestattet, und es folgt Karies [illegible] Dentins, wie es in den von Black angeführten Zeilen lautet. Es bleibt [illegible] noch zu sagen, dass die Mikroorganismen tätig in das Dentin eintreten [illegible] also in der kariös werdenden Masse vorhanden sind.

Das bringt mich zu dem Gegenstande, über den ich mit i[illegible] diskutieren will.

Alle Autoritäten stimmen praktisch darin überein, dass die Tätigkeit [illegible] auflösenden Säure der wirklichen Zersetzung der organischen Matrize [illegible] Dentins voraus ist. Wenn dann die endgiltige Zersetzung stattfindet, en[illegible] die Kavität die gründlich aufgelösten Debris, die das Resultat vollständ[illegible] Karies sind. Aber wir haben auch gesehen, dass die Matrize so widerstandsf[illegible] ist, dass sie, obgleich gründlich erweicht, die Form behält, so dass wir [illegible] abschälen können; gewöhnlich wird das „lederartige Masse" genannt. N[illegible] entsteht eine Frage: Setzen wir voraus, wir haben das ganze kariöse Mater[illegible] das wir mit Handinstrumenten wegnehmen können, entfernt, was gesch[illegible] mit dem Dentin darunter? Können wir es normal nennen? Kaum. [illegible]

›nst würde zwischen dem gesunden und kranken Dentin eine Demarkations-
ne existieren. Wenn das zurückbleibende Dentin nicht absolut normal ist,
ıtsteht die Frage: Soll es als „infiziert“ oder „affiziert“ angesehen werden
ıd welche Behandlung soll stattfinden! Ich habe mehreren Autoritäten diese
ragen vorgelegt und gebe Ihnen hier ihre Antwort.

Dr. **Black** schreibt folgendermassen:

Soweit ich verstehen kann, was Sie meinen, wünschen Sie zu wissen,
as ich in einer Kavität benutzen würde, die nach der Vorbereitung und
vor das Goldinlay gesetzt wird, für einen oder mehrere Tage geschlossen
erden soll! Ich würde in diesem Falle zum Trocknen der Kavitätenwände
ıcalyptus benützen und die Kavität mit Guttapercha fest anfüllen. Tiefer im
entin, über die Ausdehnung der Karies hinaus gibt es eine affizierte Fläche.
dieser Fläche sind keine Mikroorganismen, es ist keine infizierte Fläche.
enn Sie die Photographien im ersten Bande meines letzten Werkes über
›perative Zahnheilkunde“ in der Sektion, die der Erklärung der Karies
widmet ist, betrachten, werden Sie das finden, was ich „die durchsichtige
m'sche Fläche“ nenne, die sich oft bis zur Pulpa des Zahnes ausdehnt,
enn Karies im Dentin sehr wenig Fortschritte gemacht hat. Das ist eine
izierte, aber nicht infizierte Fläche. In der Tat können wir mit exkavierenden
strumenten alle Mikroorganismen aus einer Kavität entfernen, ohne noch
cht erweichtes Gewebe wegzuschneiden. Die affizierte Fläche, von der ich
reche, die sich weit unter oder zu der Pulpa erstreckt, ist keine erweichte
iche. Ich würde zum Zweck der Desinfizierung in einer solchen Kavität
in Medikament benutzen, da ich es für vollständig unnötig halte, aber es
ire mir sehr unangenehm, eine Kavität für ein Inlay vorzubereiten und dann
Tage mit dem Einsetzen desselben zu warten, da die Wände der Kavität
nn nicht im besten Zustande sind. Das Inlay sollte eingesetzt werden,
vor der Patient den Stuhl verlässt.

Da es scheinen könnte, dass zwischen Dr. Black und den anderen
erren, die ich zitiere, Meinungsverschiedenheit herrscht, muss ich gestehen,
ss die Schuld daran liegt, dass ich mich in meinem Erkundigungsbrief
lsch ausgedrückt habe. Dr. Black spricht augenscheinlich von der gründ-
hsten Entfernung der Karies und sagt daher, dass alle Mikroorganismen
ıtfernt werden müssen. Dann spricht er von den wundervollen Photographien
er durchsichtigen Fläche. Er nennt das eine „affizierte Fläche“, sagt aber,
brauche keine Behandlung durch Medikamente. Sein Ausspruch, dass ein
lay an dem Tage, an dem die Kavität vorbereitet wird, gesetzt werden
llte, würde die Verwertung des Inlayprinzipes in der Zahnheilkunde ver-
eten. Sogar wenn wir annehmen, dass die vollständige Entfernung alles
fizierten Dentins uns eine Fläche hinterlassen würde, die, obgleich „affiziert“,
eine Behandtung erforderte, wie viele von uns könnten sicher sein, dass wir
in jedem Falle erfüllten. Es wäre fast mikroskopische Untersuchung er-
rderlich. Daher behaupte ich, trotz des Rates von Dr. Black, das Inlay am

selben Tage einzusetzen, dass einer der grössten Vorteile der Goldpressmethode der ist, dass zwischen der Vorbereitung der Kavität und dem Setzen des Inlays gewöhnlich 24 Stunden vergehen, und ich rate sehr zur Behandlung des Dentins von diesem Zeitraum Vorteil zu ergreifen.

Folgendermassen lautet Dr. **J. N. Broomells** Brief:

In Beantwortung Ihres Briefes, in welchem Sie mich über meine Meinung inbetreff der Sterilisierung von Kavitäten vor dem Einsetzen des Goldinlays fragen, antworte ich Ihnen folgendes:

Es ist wenig Zweifel vorhanden, dass Mikroorganismen das Dentin jenseits des Punktes aktueller Dekalcifikation des Gewebes durchdringen. Diese Fläche ist infiziert, folglich notwendigerweise affiziert. Jedoch glaube ich, dass, wenn all das „sichtbare" affizierte Gewebe entfernt ist, wenn gründliche Entwässerung folgt, dann eine hermetische Plombe gesetzt wird, wenig Chancen für Wiederkehr von Karies vorhanden sind.

Als besten Agens würde ich Hydronaphtol nehmen, da es weder erregend noch giftig ist und mit geschmolzenem Wachs vorsichtig verschliessen.

Dr. **Buckley** schreibt:

In Beantwortung Ihres Briefes finde ich, dass es zur Debatte anregt, ob die Fläche jenseits von dem, was aus einer kariösen Kavität mechanisch entfernt wird, infiziertes oder affiziertes Gewebe ist. Ich würde es als infiziertes Gewebe betrachten, so lange die Nebenprodukte der Bakterien vorhanden sind, sogar wenn Keime nicht vorhanden wären. Ob nun Bakterien in dieser Zone vorhanden sind oder nicht, bleibt der strittige Grund. Die Forderung für Sterilisation bleibt jedoch dieselbe, da gründliche Sterilisation die Zerstörung der Nebenprodukte und die Tötung der Keime bedeutet. In Beantwortung Ihrer Frage, welche Mittel ich am geeignetsten finde, sage ich Ihnen, dass Thymol eine eigentümlich günstige Wirkung hat, wenn es mit infiziertem Dentin in Berührung kommt. Ich bevorzuge daher ein Mittel, das Thymol genug enthält, um das gewünschte Resultat hervorzubringen, und keinen Bestandteil, der die Pulpa irritieren könnte. In dem letzten Jahre habe ich folgendes, das ich gemässigtes Phenol nenne, gebraucht:

Menthol	ℨ j.
Thymol	ℨ ij.
Phenol	f ℨ iij. M.

Zum Gebrauch, wo es angezeigt ist.

Dieses Mittel ist schmerzstillend; das Thymol, das darin enthalten ist, durchdringt das Dentin und sterilisiert das Gewebe. Wenn die Kavität gross und es nötig ist, eine Zementbasis zu geben, bevor der Abdruck genommen wird, müsste die Sterilisation vorgenommen werden, bevor die Zementbasis gelegt wird.

Dr. **Edward C. Kirk** schreibt:

Die meisten Leute, die die Frage der Karies diskutieren, übersehen die doppelte Natur des Prozesses. Es gehören viele Jahre harter Arbeit dazu

s ein Gedanke sich voll entwickelt, und was die Profession heute über
ahnkaries weiss, ist nur eine Hälfte des Problems. Das soll heissen, sie
issen, dass die ersten Stadien der Karies durch die Gärungstätigkeit einer
ewissen Bakterienart, genannt acidi lactici, hervorgerufen sind, wobei Milch-
ure entsteht, die die Zahnstruktur entkalkt; aber die Entkalkung ist bei
em Prozess nur das erste Kapitel. Wenn die Entkalkung fertig ist, ist die
ganische Matrize des Dentins, welche ein stickstoffhaltiger Körper ist,
poniert; dieses wieder erfährt Zersetzung durch eine ganz verschiedene
t von Keimen, durch die fäulniserregenden Organe nämlich, die die Eigen-
haft haben, gallertartige Substanzen aufzulösen und zu digerieren. (Sehr
ıt.) Vermittelst dieser beiden Prozesse ist es sehr möglich, entkalktes Dentin
ı haben, das nicht vollständig tot ist. Das soll heissen, es kann bis zu
nem beträchtlichen Teil seiner Tiefe, von der Pulpa nach aussen, lebende
entinfäserchen haben; derartiges Dentin kann entkalkt sein, oder, um Ihr Wort
ı gebrauchen „affiziert" und in diesem Stadium nicht vollständig von Mikro-
ganismen durchdrungen. Miller selbst hat gezeigt, dass die Säure, die für
e Entkalkung verantwortlich ist, ihren Einfluss vor dem physischen Eintritt
r Bakterien ausübt. Sie haben diesen Zustand klinisch beobachtet, wenn
e versuchten, eine Schicht sogenannter „lederartiger Karies" vom Boden
ner tiefen Kavität zu entfernen und fanden die unterliegende Schicht dieser
lerartigen oder hornigen Masse sehr empfindlich gegen die Berührung des
xcavators.

Deswegen bin ich geneigt zu glauben, dass sich in gewissen Klassen
n Karies eine Zone entkalkten oder zum Teil entkalkten Dentins befindet,
e noch nicht von Bakterien durchdrungen wurde, wenigstens nicht von
lchen Bakterien, die bei der Liquefaction der Dentinmatrize in Betracht
ezogen werden.

Nun möchte ich vom praktischen Standpunkte aus sagen, dass es nicht
ie Frage ist, ob ein Keimtöter oder ein Antacidum zu gebrauchen ist, besser
äre ein alkalischer Keimtöter, z. B. Lysol oder die verwandten Präparate.
urz, ich würde auf eine solche Scheibe mit einer doppelläufigen Flinte los-
ehen, eine, die Säure und die Mikroben mit gleicher Kraft trifft.

Gebrauchen wir diese Faktoren bei der Behandlung tiefsitzender
Kavitäten. Ich spreche von den Kavitäten, bei denen uns gelehrt wurde,
art zu operieren und vorsichtig vorzugehen, aus Furcht, dass wir die Pulpa
loslegen könnten. Vorigen Monat wurde über zu häufig vorkommende Zer-
störung lebender Pulpen geklagt, in derselben Diskussion beklagte ich die
Tatsache, dass Pulpen, die besser entfernt werden sollten, drin blieben. Stellen
Sie sich ein Bild der konisch geformten affizierten Flächen vor, von denen
Black sagt, dass sie bis zur Pulpa reichen; selbst wenn die Karies nur die
Hälfte der Distanz von der Fläche der Pulpakammer vorgeschritten ist und
wenn man sich dann die Entkalkung und das Durchdrängen des Dentins

von Mikroorganismen, welches dem total kariösen Dentin vorausgeht, vorstellt, was würde, frage ich Sie, das Mikroskop Ihnen in diesem Dentin, das Sie zurücklassen, weil seine Entfernung eine Pulpa bloslegen würde, zeigen? Gewiss haben wir hier mit einem Dentin zu tun, das nicht nur affiziert, sondern auch infiziert ist. Solche Kavitäten sind früher oft mit einem als ganz sicher erklärten sterilisierten Agens mit einer sogenannten Pulpakappe bedeckt und dann mit einer ausgezeichnet ausgeführten Foliefüllung plombiert worden. Das ist aber mehr Arbeit eines Zahnzimmermannes, als eines Zahnarztes. Später beklagt sich der Patient, dass Hitze und Kälte schmerzen. Der Zahnarzt erklärt, in kurzer Zeit wird es aufhören. In kurzer Zeit hört es auch wirklich auf zu schmerzen, der Patient ist zufrieden, während er doch sehr unzufrieden sein müsste, da das Aufhören des Schmerzes wahrscheinlich durch den Tod der Pulpa herbeigeführt wurde. Wenn später Störungen eintreten und der Zahnarzt seine schöne Goldfolieplombe aus dem schrecklich schmerzenden Zahn entfernen muss, sagt er dem Patienten: Ich habe alles getan, um die Pulpa zu konservieren, aber sie starb durch thermischen Chok.

Bei der letzten Sitzung sagte ich, dass dies oft gesagt würde, und obgleich ich die Möglichkeit des Todes der Pulpa durch thermischen Chok nicht bestreite, hat es doch noch niemand positiv bewiesen. Seitdem habe ich darüber ein Kapitel von Dr. Black gelesen, das mich mehr als je von der Möglichkeit des durch Erregung verursachten Todes der Pulpa überzeugt, aber ich bin jetzt ebenso sicher als bei der letzten Sitzung, dass die Mehrzahl der Pulpen nicht durch thermischen Chok, sondern durch Krankheit, die durch Infektion hervorgerufen wurde, absterben. Solche Pulpen sind entweder schon infiziert, wenn die Dentisten sich anstrengen sie zu retten, oder sie werden von dem zum Teil entkalkten und infizierten Dentin, welches die sogenannten konservierenden Zahnärzte in der Kavität lassen, infiziert, wenn keine entsprechende Anstrengung gemacht wurde, die infizierte Schicht zu sterilisieren.

Black sagt bei der Besprechung der bei Hervorbringung von Karies beteiligten Mikroorganismen: Der Fungus ist fakultativ anaerobenartig; er wächst gewöhnlich in Gegenwart von Sauerstoff, hat aber auch die Fähigkeit, ohne Sauerstoff ebenso gut zu wachsen. Er wächst gut in mittlerer Kultur, wenn der ganze Sauerstoff entfernt ist, und daher wächst er ganz gut, wenn er in einer tiefen Kavität gut abgeschlossen ist.

Ich weiss nicht, ob der verehrte Autor meint, dass diese Organismen in einer mit einer Goldeinlage hermetisch verschlossenen Kavität lange gedeihen würden; es ist mehr als wahrscheinlich, dass sie zur Pulpa eindringen würden, bevor sie von der Gegenwart der Plombiermassen zerstört würden.

Die einleuchtende Schlussfolgerung ist, dass alles entkalkte Dentin vor dem Füllen entfernt werden sollte, wenn auch dabei die Pulpa entblösst wird. Glauben Sie nicht, dass ich die Entfernung aller Pulpen vor dem Füllen verteidige. Ich will nur zeigen, dass die Konservierer der Vergangenheit in de

;chen Richtung konservierend waren, und das sie zu viele Pulpen konserviert
'r zu konservieren versucht haben, die man besser unter aseptischer Vor-
ıt entfernt hätte, ehe Fäulnis eingetreten war.

Trotzdem werden wir zweifelhafte Fälle finden, bei denen wir versuchen
'den, die Pulpa darin zu lassen. Hier ist, bei der dringendsten Not,
möglicherweise entstehen kann, das gegossene Goldinlay hervorragend,
n es ist das einzige Mittel, eine vollkommene, widerstandsfähige und doch
le Plombe einzusetzen. Ich würde in diesen Fällen empfehlen, das
chsmodell für das Inlay in der vollen Tiefe der Kavität zu machen und
der Seite der Pulpa einen hohlen Raum zu bilden. Das kann mit dem
ialen Apparat von Dr. Roach sehr gut ausgeführt werden.

Beim Setzen solcher Goldinlays hat man den Zement gewöhnlich in den
:en Raum gegeben. Ich halte das für einen Fehler, da der Zement sich
inem so geschlossenen Raum sehr schwer setzt und ungewöhnlich hart
l; es ist ebenso schwer, durch eine solche Zementmasse zu bohren, wie
h das Gold selbst. Der hohle Raum im Wachsinlay sollte so geschnitten
.len, dass, wenn es ans Fenster gehalten wird, ein Lichtstrahl hindurch-
. Das sichert uns im Golde einen sehr dünnen Platz, der an dem Punkt
er Plombe sein wird, die der Pulpa am nächsten ist. Der hohle Raum
: so gross sein, wie es sich mit der Retention verträgt. Vor dem Setzen
er mit Guttapercha gefüllt. Viele werden glauben, die Guttapercha
le sich ausdehnen und die Pulpa erregen. Ich fürchte es nicht, da ich
t weiss, wie Feuchtigkeit die Guttapercha, die von allen Seiten von
beschützt ist, erreichen kann. Wer jedoch fürchtet, kann den hohlen
n mit Wachs, Paraffin etc. füllen. Zwei Dinge sind zu beobachten: 1. da
hohle Raum breit und mit einem weichen Material gefüllt ist und im
le ein dünner Platz vorhanden ist, kann man im Notfalle zur Pulpa fast
: Druck gelangen. 2. Die Guttapercha wird thermischen Chok verhüten.
ist in Fällen, wo tiefe Karies vorhanden ist und die Pulpa doch kon-
iert werden soll, das Goldinlay der beste therapeutische Agens, da es
Sterilisation des Dentins im voraus Gelegenheit gibt, die Pulpa vor
nischem Chok beschützt und im Notfalle verhältnismässig leichten Ein-
; zur Pulpakammer gewährt. Es gibt noch eine Klasse von Kavitäten,
denen das Goldinlay, das mit Guttapercha gefüllt ist, nützlich ist. Ich
che von den Zähnen, bei denen faulige Pulpakanäle behandelt wurden.
solchen Zähnen heilen wir die Krankheit, bevor wir die Kanäle füllen,
nachdem wir sie gefüllt haben, verlangen wir niemals wieder Zutritt.
mag richtig sein in meiner Praxis und in Ihrer, aber es ist nicht so in
r Praxis und daher ist es keine schlechte Methode, dieselben mit einem
en Inlay zu füllen. Wenn keine Störung eintritt, ist das hohle Inlay so
wie das solide, und sollte es das Unglück wollen, dass man die Kanäle
ler öffnen muss, so ist beim hohlen Inlay der Zugang sehr leicht. Zum
uss werden Sie von mir wissen wollen, welches die Linie ist, die das

Inlay von der Goldfolieplombe unterscheidet. Gerade so wie ich glaube, dass ausserordentlich grosse Kavitäten nicht vollkommen mit Goldfolie gefüllt werden können, besonders wenn eine grosse Fläche der Ränder unter dem Zahnfleisch legt, so glaube ich ebenso, dass es viele kleine Kavitäten gibt, für die es schwer oder unmöglich sein würde, ein vollkommenes Goldinlay ohne grosse Erweiterung zu machen. Solche Kavitäten würde ich mit Goldfolie füllen, alle anderen mit Goldinlays. Es ist selbstverständlich, dass sich der Gebrauch des Goldinlays nur auf Bicuspidaten und Molaren beschränkt.

Dental Cosmos.

Die Schutzstoffe des Blutes in ihrer Beziehung zu Alveolarpyorrhoe.

Vortrag vor der National Dental Association gelegentlich der Bostoner Jahresversammlung.

Von Dr. Arthur Merritt, D. D. S. in New-York.

Bei dem Studium der Krankheitsphänomene und der Wahl therapeutischer Massnahmen zu ihrer Bekämpfung ist es von der grössten Wichtigkeit zu wissen, welche Verteidigungskräfte dem Körper selbst zur Verfügung stehen. Die Kenntnis dieser Verteidigungskräfte oder Schutzstoffe setzt uns in vielen Fällen in den Stand, sie zur Mithilfe mit heranzuziehen und die Krankheit wirksamer zu bekämpfen. Es ist dies besonders dann von Wert, wenn Bakterien als ätiologischer oder komplizierender Faktor dabei eine Rolle spielen. Wir werden immer finden, dass unsere Massnahmen um so erfolgreicher sind, je mehr wir die Wege, welche die Natur einschlägt, verstehen und in Anlehnung daran unser Heilverfahren so einrichten, dass die Heilbestrebungen der Natur durch unsere Massnahmen gefördert und verstärkt werden.

Bei diesem Studium kommen naturgemäss viele Probleme in Betracht, welche die Grundlagen zur Pathologie bilden.

Unser Wissen über den Vorgang der Entzündung ist durch die Ergebnisse der bakteriologischen Forschung so wesentlich bereichert worden, dass unser Standpunkt heute ein ganz anderer ist als vor zehn Jahren. Wir können Entzündung nicht mehr als einen destruktiven Prozess auffassen. Sie kann ein Zeichen von Gefahr sein und gewöhnlich ist sie das auch, aber sie ist durchaus nicht die Gefahr selbst. Sie ist vielmehr als ein Heilbestreben der Natur aufzufassen, und zwar trotz der Tatsache, dass das erstrebte Ziel nicht immer erreicht wird. Es ist daher von der grössten Wichtigkeit, uns stets vor Augen zu halten, dass es sich bei der Entzündung um einen physiologischen Prozess handelt, physiologisch insofern, als die sich abspielenden Vorgänge nichts weiter sind, als normale Verrichtungen des involvierten Gewebes.

Für das klare Verständnis dessen, was Entzündung ist, darf man ferner ıt ausser Acht lassen, dass der Prozess in sehr mannigfaltiger Weise ver-'t. Weder die Leukocyten allein, noch Gefässveränderungen oder erhöhte nperatur oder eine Reaktion von Seiten der Bindegewebszellen bewirken Heilprozess, vielmehr werden alle Hilfsmittel des Körpers zur Beseitigung Reizes herangezogen. Die Zellen, sowohl die fixen Bindegewebszellen. die weissen Blutkörperchen,, das Nervensystem und die Säfte des Körpers, ıso die Veränderungen in den Gefässwänden und im Blutstrom, spielen :i eine Rolle. Die verschiedensten Prozesse spielen sich hierbei ab, ein-überwiegt der eine, ein anderes Mal der andere, je nach den Erforder-en des Augenblicks, aber keiner ausschliesslich und allein. Alle haben das eine Ziel, innerhalb des befallenen Gebiets eine Heilwirkung auszu-ı. Dringen pyogone Bakterien in ein Gewebe ein, so nehmen wir ver-edene wohlbekannte Veränderungen wahr. Der Blutstrom erfährt inner-des affizierten Gewebes eine Verlangsamung, die Kapillaren und Venen :itern sich, die Blutkörperchen sammeln sich an den Wänden der Blut-sse an und wandern in das benachbarte Gewebe, und zwar nicht nur die ‹ocyten, sondern auch eine Menge roter Blutkörperchen, bei denen es dings ein rein passiver Vorgang ist, eine Folge der Veränderung im Blut-k und der mangelnden Kontinuität der Kapillarenwände. Die Emigration Zellenelemente ist von einem flüssigen Exsudat begleitet, dessen chemische ımmensetzung dem Blutplasma nahe kommt, aher je nach dem affizierten ebe, der Art der Infektionsträger und der Widerstandskraft des Individuums chieden ist. Dieses Exsudat besitzt zwar eine gewisse bakterizide Kraft, auf manche Form der niederen Lebewesen schädlich einwirken kann, es ıag aber wahrscheintich nur wenig oder gar keine Wirkung auf pyogene ınismen zu äussern. Es schwächt aber die gefährliche Wirkung der :erien dadurch ab, dass es ihre toxischen Stoffwechsel-Produkte aus den ıphbahnen fortspült.

Eine sorgfältige Beobachtung der auswandernden Leukocyten lässt er-ıen, dass sie sich in ganz bestimmter Weise nach der Infektionsstelle hin-egen; sie werden also durch eine eigentümliche Anziehungskraft der ein-genden Bakterien angelockt, ein Vorgang, den man als „positive Chemotaxis" :ichnet. Der Reiz, der in dem irritierten Gewebe seinen Ursprung hat, wirkt ı auf die Gefässwände, und zwar speziell auf die Endothelzellen, welche die illaren auskleiden. Es erfolgen dann Veränderungen in den Gefässwänden, :he die Emigration der Leukocyten erleichtern. Diese von Metschnikoff :hriebene Tätigkeit der Leukocyten hat, wie heute von allen Pathologen enommen wird, den ausgesprochenen Zweck, die Vernichtung der Bakterien bewirken. Diese pathologische Tätigkeit erachtet man als die wichtigste ktion der Leukocyten.

Die Forschungen der letzten Jahre haben indessen ergeben, dass die ısion der Leukocyten in das infizierte Gewebe allein zur Phagocytose

nicht ausreichend ist. Es gehören noch andere Bedingungen dazu. Die Bakterien müssen erst eine Aenderung erleiden, bevor sie von den Leukocyten gewissermassen verzehrt werden können. Eine Untersuchung des Blutplasmas ergibt, dass sich gewisse Stoffe in Menge in demselben vorfinden, die man als Aglutinine bezeichnet. Sie besitzen die Fähigkeit, die Bakterien zusammen zu kleben oder in Klumpen zusammen zu halten. Dies erleichtert den Leukocyten die phagocytische Arbeit und übt gleichzeitig einen weiteren Hauptzweck aus, nämlich den, dass sich die Infektion weniger leicht ausbreiten kann. Ganz unentbehrlich zur Phagocytose sind aber andere Stoffe, die sich in grösserer oder geringerer Menge im Blutplasma vorfinden und bei der pyogenen Infektion die allerwichtigste Rolle spielen. Diese Schutzstoffe nannte Sir A. E. Wright, der sie mit Leishman zuerst studierte, „Opsonine". Ihre eigentliche Natur kennt man noch wenig, eben so wenig weiss man genau, in welcher Weise sie die Phagocytose beeinflussen, aber soviel ist sicher, dass sie die Bakterien in irgend einer Weise präparieren und zum Verspeisen geeignet, den Leukocyten mundgerecht machen. Es scheint auch unzweifelhaft der Fall zu sein, dass der persistente chronische Verlauf mancher purulenten Entzündung auf einen Mangel dieser Stoffe im Blute zurückzuführen ist.

Dies sind in Kürze die Mittel, mit denen die Natur eine Infektion bekämpft. Die Frage liegt nun sehr nahe: Warum hat dieser Kampf nicht immer Erfolg?

Es ist eine bekannte Tatsache, dass Eiterungsprozesse die Neigung zeigen chronisch zu werden, dass sich ein Geschwür nach dem andern bildet usw. Auf einen Mangel an Leukocyten ist dies nicht zurückzuführen, denn wir wissen, dass überall, wo sich im Körper im geringsten Grade Eiter bildet, sofort eine Zunahme der weissen Blutzellen erfolgt; wir wissen auch, dass die Erscheinungen nicht fehlen, die sonst bei entzündlichen Prozessen auftreten, wie vermehrter Blutzufluss, Leukocyten - Extravasation usw. Die Forschungen von Wright haben nun Aufklärung hierüber gebracht durch den Nachweis, dass es in solchen Fällen in erster Linie an der genügenden Menge von Opsoninen im Kreislauf fehlt. Er nimmt an, und diese Ansicht wird von vielen anderen geteilt, dass der chronische Verlauf mancher Eiterinfektion auf diesen Mangel zurückzuführen sei und dass solche in vielen Fällen zur Heilung gebracht werden könne, sobald man durch Inokulation von Bakterien-Impfstoff die Produktion von Opsoninen anregt und den Gehalt des Blutes an diesen Schutzstoffen steigert.

Wenden wir uns nun zu der antiseptischen Methode, die zur Bekämpfung von Bakterieninfektion bisher üblich gewesen ist, so müssen wir bekennen, dass ihr Wert, von welchem Gesichtspunkt aus man sie auch betrachtet, ein sehr begrenzter ist. Die innere Anwendung antiseptischer Mittel zu dem Zwecke, das Wachstum der Mikroben innerhalb des Körpers zu hemmen oder sie zu vernichten, hat, wie jetzt allgemein zugegeben wird,

leicht mit Ausnahme von Chinin für Malaria und Quecksilber für Lues, so
wie gar keinen Wert. Bezeichnend hierfür ist auch die Tatsache, dass
st bei der Behandlung gewöhnlicher Wunden die Anwendung antiseptischer
el zum grossen Teil aufgegeben worden ist. Ueber die lokale An-
ıdung derselben sagt Wright: „Es liegt klar auf der Hand, dass anti-
ische Mittel bei örtlicher Anwendung nur auf diejenigen Bakterien eine
kung ausüben können, mit denen sie direkt in Berührung kommen.
nso unbestreitbar ist es, dass bei Erkrankungen der Haut und Schleim-
t die infizierenden Bakterien nicht alle auf der Oberfläche liegen und selbst
n, wenn dies der Fall wäre, nicht überall von den antiseptischen Mitteln
icht werden können. Eine vollständige Sterilisation ist also garnicht zu
len. Es wird immer eine Schicht von Bakterien am Leben bleiben, die
unvermeidlich von Neuem vermehren und die eben desinfizierte Fläche
ler überwuchern. Das ist aber nicht alles. Das Antiseptikum hat keines-
, wie vielleicht angenommen werden könnte, die Wirkung, dass es die
akterielle Kraft des lebenden Organismus um seine antibakterielle Kraft
ert, sondern es wirkt im Gegenteil den Schutzkräften, die der Organismus
einer Verfügung hat, direkt entgegen. Es lähmt die Phagocyten und ver-
tet die antibakterielle Kraft der Blutflüssigkeiten. Durch die Wirkung des
septikums ist somit die desinfizierte Fläche von den Schutzstoffen gesäubert
in bester Weise dazu vorbereitet, dass die Bakterien auf ihr gedeihen
nen. Und auch dies ist noch nicht alles. Die Anwendung der antisep-
ıen Mittel wirkt nachteilig auf die Gewebselemente und im besonderen
die Kapillaren der Gewebe, auf die sie einwirken. Sie schädigen auch
Gewebszellen, deren Reaktionskräfte sie stark beeinträchtigen. Alle diese
toren werden in der zahnärztlichen Praxis bei der Anwendung von anti-
ischen Mitteln nur zu oft übersehen.

Es nimmt daher nicht Wunder, wenn alle ernsten Denker, die dieses
l studieren, ihre Aufmerksamkeit immer mehr den Schutzstoffen zuwenden,
die der lebende Organismus verfügt, und zwar in der Absicht, durch
wissenschaftliche Forschung herauszufinden, welche Hilfsmittel geeigneter
wirksamer sind, als die bisher zur Bekämpfung der Bakterieninfektion
ewendeten.

Pyorrhoea alveolaris bietet bei eingehendem Studium das Bild einer
nkheit, die vielleicht den ausgeprägtesten Typus einer chronischen Eiter-
ktion darstellt. Es fallen ihr mehr Zähne zum Opfer, als durch irgend
che andere Ursachen, und viele ernste Allgemeinerkrankungen sind direkt
r indirekt die Folge derselben.

Auf die Aetiologie von Pyorrhoea soll an dieser Stelle nicht näher ein-
gangen werden. Es genüge der Hinweis, dass die Mikroorganismen des
ındes, nach Ansicht aller Schriftsteller auf diesem Gebiete, in dieser Krankheit
jeden Fall eine Rolle spielen; manche betrachten sie als die direkte Ursache,
ndestens aber fällt ihnen eine sekundäre Rolle zu. Es drängt sich hierbei

nun die Frage auf: „Warum versagen in diesem Falle die Verteidigungskräfte der Natur?“ Mackenzie ist der Ansicht, dass in allen Fällen von Pyorrhoea-Infektion eine Phagocytose deswegen nicht erfolgt, weil es in dem Exsudat an Opsoninen mangelt; eine natürliche Folge hiervon sei der chronische Zustand dieses Leidens. Andere Forscher, besonders Goadby, behaupten dagegen, es fänden sich häufig in den Leukocyten des Pyorrhoea-Eiters Bakterien vor. Man wird also wohl annehmen müssen, dass in vielen Fällen von Pyorrhoea die Phagocytose bestenfalls ein indifferenter Prozess ist und die Mikroorganismen, da sie nur wenig oder gar keinen Widerstand finden, hauptsächlich die Ursache sind, dass die Behandlung so selten zur Heilung führt.

Goadby fand; dass verschiedene der von ihm untersuchten Fälle mehr oder weniger markante Symptome anderer Krankheiten aufwiesen, wie Anämie, Neurasthenie, Magen-Darmkrankheiten, auch Leukocytose. Die Bakterien, die am meisten auftraten, gehörten der Staphylococcusgruppe an.

Diese Gruppe war es auch, welche zur Bestimmung des opsonischen Index führte. Zu diesem Zwecke wird ein wenig Blut von dem Patienten in eine kleine Glaspipette gezogen, deren Enden verschlossen werden. Man lässt dann den Blutkuchen sich bilden und vom Blutwasser scheiden.

Um die farblosen Blutzellen zu erhalten, wird ein wenig Blut von einer Person, die nicht an Krankheiten des Lymphsystems leidet, mit einer Lösung von Natriumcitrat verdünnt, um die Gerinnung zu verhüten, und dann zentrifugiert. Hierbei scheiden sich die Leukocyten von den roten Blutkörperchen ab und werden so gebrauchsfertig. Drittens braucht man eine Emulsion der in Betracht kommenden Bakterien, denen gegenüber der opsonische Index des Patienten bestimmt werden soll. Diese Emulsion gewinnt man aus einer Kultur der Bakterien, die auf geeignetem Nährboden gezüchtet wurden. Man mischt die Leukocyten, die Emulsion und das Blutserum des Patienten in bestimmtem Verhältnis zusammen, bringt sie in verschlossene Glasröhren und hält die Mischung etwa 15 Minuten lang auf Blutwärme. In der mikroskopischen Untersuchung stellt man die Zahl der in jedem Leukocyten enthaltenen Bakterien fest, bis 100 solcher Leukocyten gezählt sind. Das gleiche Verfahren schlägt man mit der Emulsion aus dem normalen Serum ein. Dividiert man die Zahl der Bakterien, die sich in 100 Zellen aus dem Blute des Patienten vorfinden, durch die Zahl der Bakterien, die sich in 100 Zellen der normalen Emulsion vorfanden, so erhält man den betreffenden Index. Den normalen opsonischen Index setzt man auf 1 an. Bei gesunden Personen kommen nur geringe Abweichungen von dieser Normalhöhe vor.

Kennt man den opsonischen Index des Patienten, so stellt man sich einen Impfstoff von derselben Art wie der infizierende Organismus her. Am besten entnimmt man ihn dem Patienten. Als Impfstoff benutzt man eine Emulsion von Bakterien in Bouillon oder Salzlösung, in welcher die Organismen abgetötet sind und zwar gewöhnlich durch Hitze. Zum Impfen

rwendet man etwa 0,05 bis 1 ccm. Die Zahl der Bakterien, die man ziert, hängt von dem opsonischen Index und der Art des infizierenden ganismus ab. Diese Zahl beträgt bei Gonokokkus-Infektion etwa 000000, bei Staphylokokkus-Infektion $^1/_4$ bis $^1/_2$ Milliarde. Gewöhnlich die Impfung die Folge, dass der Index sinkt, und nicht selten beobachtet n eine Exacerbation der Krankheitssymptome, die mitunter nur einige nden dauert, aber auch einige Tage anhalten kann (negative Phase). War Dosis richtig abgeschätzt, so steigt der Index möglichenfalls noch einige ikte über normal und hält sich mit geringen Abweichungen verschiedene ge oder Wochen auf dieser Höhe (positive Phase). Die Impfungen werden Zeit zu Zeit wiederholt, um während der Dauer der Behandlung den teigerten Index inne zu halten. Die Folge ist eine vermehrte phagocytische igkeit, die gewöhnlich mit deutlicher Besserung des Gesundheitszustandes iergeht. In dieser Weise kommt eine gewisse Immunität gegen den in-erenden Organismus zu stande. Eine solche wird auch häufig in manchen ektionskrankheiten durch Selbstimpfung eintreten, sobald Bakterien in ge-ender Menge in den Blutkreislauf gelangen und dessen bakterizide Kraft öhen. Die Dauer dieser Immunität richtet sich nach der Art des zierenden Organismus und den reaktiven Kräften des Patienten. Diese bachtung ist besonders bei Tuberkulose und Gonorrhoea gemacht worden l hat man bereits in England hieraus Vorteil gezogen; man erzielte auch Behandlnng von Lungentuberkulose ganz ausgezeichnete Erfolge.

Von den 36 von Goadby untersuchten Fällen zeigten 29 einen im ver-iedenen Grade subnormalen opsonischen Index. Nach der Behandlung Bakterien-Impfstoff folgte auf die sehr milde, 24 bis 48 Stunden währende gative Phase eine deutliche Besserung der Allgemein-Symptome, und unter-iedslos folgte hierauf auch eine Besserung des örtlichen Zustandes. In em Falle wurde gleichzeitig eine örtliche Behandlung eingeleitet, und in ei Fällen ging die Ausheilung der affizierten Partie viermal so schnell vor n als vor der Immunisierung. Aber auch in den anderen weniger schweren len zeigte die Anwendung der Bakterienimpfung auffallend befriedigende sultate. Aehnliche Erfolge werden von Carmalt-Jones, Humphreys und ight berichtet.

Ziehen wir nun die bei Pyorrhoea obwaltenden örtlichen Zustände in tracht, so erscheint es nicht ausgeschlossen, dass auch noch andere Ur-chen in Frage kommen können, welche verhindern, dass die Schutzkräfte r Natur dieser Krankheit gegenüber von genügender Wirksamkeit sind. So-ld es zu entzündlichen Veränderungen in dem Wurzelhautgewebe kommt, rden gleichzeitig auch die Blutgefässe involviert. Sie veröden im weiteren rlauf der Affektion mehr und mehr, ein Zustand, der nicht allein auf die urzelhaut beschränkt bleibt, sondern sich nach und nach auch auf den veolarprozess ausdehnt. Die unausbleibliche Folge ist eine Verminderung s Blutzuflusses, damit auch eine Verminderung des sich in die infizierte

Zone ergiessenden Exsudates und ein Mangel an bakterienfeindlichen Sto-
in dem infizierten Gebiete.

Eine andere Ursache bilden möglichenfalls die Calciumsalze, aus de-
die Ablagerungen auf den von Pyorrhoea befallenen Zahnwurzeln zum T
bestehen. Man weiss, dass Calciumsalze eine Koagulation des Blutes b
wirken. Man weiss ferner, dass aus diesem Grunde ein hoher Calciu
gehalt des Blutes in gewissen Infektionen hindernd auf die Bildung e-
flüssigen Exsudates einwirkt, was zur Folge hat, dass den eindringe-
Bakterien nur ein geringer oder gar kein Widerstand entgegengesetzt w
Es ist nicht ausgeschlossen, dass dies auch in verschiedenen Fällen v
Pyorrhea der Fall ist und die phagocytische Tätigkeit der Leukocyten
durch eine Einbusse erfährt.

Ein anderer, mehr oder weniger allen diesen Infektionsherden gem-
samer Faktor ist der Mangel an bakterienfeindlichen Stoffen innerhalb d-
Herde selbst. Sie werden eben von den Organismen absorbiert, wie übe-
wo Blutflüssigkeiten mit Bakterien in Berührung kommen.

Hat man mit örtlicher Behandlung, Cürettieren, Anwendung von Geg-
reizen, antiseptischen Mitteln, Massage usw. Erfolg, so ist er jedenfalls da-
zurückzuführen, dass hierdurch der Blutzufluss nach den affizierten T-
gesteigert wird und die natürlichen Schutzkräfte in dem infizierten Gebiet -
Stärkung erfahren.

Welche Rolle der Opsonotherapie bei der Behandlung dieser Kran-
vorbehalten ist, lässt sich zur Zeit nicht entscheiden. Was wir heute über
Schutzkräfte wissen, welche der Natur zur Bekämpfung der Bakterieninfek-
zur Verfügung stehen, ist noch sehr lückenhaft, und die diffizile Te-
der Bestimmung des opsonischen Index, ferner die Schwierigkeit, einen h-
Index längere Zeit aufrecht zu erhalten, setzen der allgemeinen Anwen-
dieses Verfahrens enge Grenzen oder lassen es als ganz unausführbar ersche-
Welche therapeutische Methode aber auch angewendet, ob die Bier'sche B-
stauung, oder die Injektion von Mikulicz, oder die Anwendung von Bakte-
impfstoffen, sie muss in der Hauptsache darauf beruhen, dass man in
Entzündung in erster und letzter Linie eine örtliche Reaktion gegen schädli-
Reiz sieht. Die Behandlung kann also nur darauf gerichtet sein, d-
Reaktionskräfte anzuregen und zu stärken.

Um das Gesagte kurz zusammen zu fassen, besitzen wir in den Sc-
stoffen des Blutes ein ausserordentlich wirksames Mittel zur Behandlu-
purulenter entzündlicher Prozesse, das nur zielbewusster Anwendung be-

Wo diese Schutzstoffe geschwächt sind, wie bei der chronischen -
progressiven Form der Pyorrhoea alveolaris, gelangen die überall ge-
wärtigen Bakterien hauptsächlich durch den Kreislauf zu fortwährend -
steigerter und vervielfältigter Tätigkeit.

Welcher Art auch der Einfluss konstitutioneller Fehler oder Diathe-
sein mag, er äussert sich ebenfalls in jedem Falle durch den Kreislauf.

Unsere gegenwärtigen antiseptischen Methoden bedeuten zwar einen ›ssen Fortschritt gegenüber den Methoden vor ihrer Einführung, sie stellen :r ein grobes und in vielen Fällen vollkommen unzulängliches Mittel zur kämpfung der Bakterieninfektion dar.

Welcher therapeutischen Massnahmen wir uns auch bedienen, ihr Erfolg ·d stets desto grösser sein, je mehr wir uns bei ihrer Anwendung die rkungsweise der natürlichen Schutzstoffe zum Vorbilde nehmen.

(Journal für Zahnheilkunde und Zahntechnik. Dental Kosmos).

Praktische Winke.

Herstellung von Kappen. Wie die „Tidskrift voor Tandheelkunde„ 3 berichtet, hielt auf der letzten Versammlung der Nederlandsche Tandartsen eeniging zu Utrecht Herr Feenstra eine Demonstration, um die Herstellung Kappen mit Hilfe von S. S. White's Dental Swaging Outfit der Versammlung zeigen. Nachdem man von dem zu überkappenden Zahn den Abdruck mit dine genommen hat, wird darin ein Modell von Spence-Metall gegossen. ses Modell wird in einen hohlen Zylinder gebracht, in den ein massiver

Stahlzylinder, der an einem Ende eine konische Aushöhlung besitzt, streng hineinpasst. Ueber dieses Modell wird ein Plättchen Gold oder Viktoria-Metall gebogen und auf dem Modell in den hohlen Zylinder gebracht. Darauf wird dieser halb mit Moldine gefüllt, dann der massive Zylinder, mit der konischen Aushöhlung nach unten, darübergesetzt und unter die Presse gebracht. Nach dem Pressen schliesst sich das Metall sauber dem Modell an, während letzteres absolut keine Formveränderung erlitten hat. Die in dieser Weise gefertigte Kappe muss ebenfalls ganz genau anschliessen.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

ırgang 1909. Oktober No. 10.

ARCHIV

FÜR

ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben

vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ahrgang 1909. Berlin, Oktober. No. 10.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Die Leptotricheen des Zahnbelages.

Mit Lichtbildern und Demonstration mikroskopischer Präparate.

(Eine Kritik der Miller'schen Einteilung der Mikroorganismen des Zahnbelages).

Vortrag, gehalten vor dem V. Internationalen Zahnärztlichen Kongress, Berlin 1909,

von Theo. v. Beust, D. D. S., M. D., Dresden.

Meine Herren!

Was man unter Leptothrix früher verstanden hat, ist Ihnen allen bekannt d es ist nicht Gegenstand der heutigen Betrachtungen zu prüfen, ob diese zeichnung auf die hier zur Behandlung kommenden Formen passt. Dass dieselbe gewählt, geschah aus Gründen, die ich noch erklären werde.

Dass die Artenzahl der im Belag sich befindlichen Keime eine stets chselnde ist, braucht nicht hervorgehoben zu werden. Fast alle präsentanten der mykologischen Kleinwelt haben hier Eingang, sogar die rschiedensten Protisten sind hier gefunden worden. Es ist daher angeacht, um Konfusion zu vermeiden, die heute zu untersuchenden Organismen was näher zu spezifizieren.

Unter Leptotricheen des Zahnbelages im Sinne dieses Vortrages sollen r diejenigen, für den Belag charakteristischen, stets den Hauptbestandil desselben bildenden, bis jetzt noch nirgends ausserhalb des Mundes nachwiesenen Fadenformen und deren verschieden gestaltete Erzeugungen veranden sein.

Obwohl diese Organismen schon seit van Loewenhoek's Zeit bekannt nd, haben bis heute die widersprechendsten Angaben hinsichtlich deren ologie in der Literatur Platz gefunden. Sind es Parasiten, oder sind es

Symbionten? Sind sie von ursächlicher Bedeutung für die Zahnkaries oder stehen sie den Erregern derselben als Antagonisten gegenüber? Diese und viele andere wichtige Fragen, welche bisher noch keine einheitliche Beurteilung gefunden haben, können hier nicht erörtert werden. Eine andere Frage aber soll heute ihre endgültige Lösung erfahren, nämlich: sind die Leptotricheen des Mundes pleomorph?

Unter Pleomorphie soll hier nicht die Naegelische Theorie, sondern diejenige von Zopf verstanden werden, wonach in dem Entwickelungskreislauf einiger Gattungen sich Stäbchen, Kokken und andere Formen vorfinden können.

Bekanntlich hat Robin den ersten für uns beachtenswerten Versuch gemacht, die Biologie dieser Wesen zu studieren. Er fand lange dünne farblose Fäden, oft in Paketen vereinigt oder ineinander gewebt. Diese Fäden sollen Vibrionen, Komma, und andere Formen erzeugen. Er zählte sie zu den Leptotricheen, ein Name, der daher den Vorzug der Priorität für sich hat und deshalb von mir beibehalten worden ist.

Robin hat also eine Pleomorphie angenommen, eine Ansicht, welche vielfach, namentlich von Hallier geteilt wurde. Seine Theorie hatte aber auch Gegner, unter denen der allbekannte W. D. Miller die hervorragendste Rolle spielte. Miller widmete in seinen „Mikroorganismen der Mundhöhle, 2. Auflage, 1892“, dieser Frage eine eingehende Behandlung. Eine genaue Kenntnis des Millerschen Buches dürfte ich bei den Mitgliedern der 2. Sektion voraussetzen. Miller, der also eine Pleomorphie dieser Organismen in Abrede stellte, schritt auf Grund seiner Anschauung zu einer neuen Einteilung, eine Einteilung, die die verschiedenen Formen des Belages mit Sondernamen belegt. Diese Einteilung steht jedoch mit den Ergebnissen der jüngsten Arbeiten auf diesem Gebiete keinesfalls in Einklang.

Nachdem nun Miller mit seinen Ansichten Robin, Hallier, Leber und Rottenstein, Vignal, Klebs und andere, die ihre Meinungen nicht mit gleichem Nachdruck verfolgten, verdrängte, erschien der Italiener Vincentini[1]) mit seinen Beobachtungen.

Vincentini charakterisierte die Formen des Belages und beschrieb einen fadenförmigen Organismus, welchen er als „The most prominent and indestructable organism (the organism par excellence) of the human mouth“ bezeichnete.

Durch Vincentini's hervorragende Arbeiten, die von Williams[2]), Goadby[3]), Mummery[4]), Arkövy[5]) und anderen im wesentlichen bestätigt worden sind,

---

[1]) Vincentini, Dental Cosmos, 1900, P. 217; 1900, P. 717; 1901, P. 857; 1902, P. ...; 1903, P. 701.

[2]) Williams, Dental Cosmos, 1899, P. 317.

[3]) Goadby, Dental Cosmos, 1900, P. 201; Mycology of Mouth, London, 1903.

[4]) Mummery, 3rd. International-Dental-Congress.

[5]) Arkövy, Oesterr.-Ung. Vierteljahresschrift f. Zahnheilkunde, 1902.

it unsere Kenntnis des Zahnbelages ganz bedeutend erweitert worden, und ndet man hier eine Bestätigung der Ansichten der Miller vorangegangenen lteren Forscher. Von allen Seiten angefeindet, war es aber Vincentini, der ch leider zu den Biologen etwas fantastisch erscheinenden Auslassungen hineissen liess, nicht gelungen, auch nur teilweise eine Umgestaltung der errschenden Anschauungen herbeizuführen. Die Millersche Einteilung blieb den bedeutendsten Lehrbüchern bestehen, und man findet, namentlich in er Deutschen Literatur, Vincentini nirgends gebührend gewürdigt.

Meine Herren, wir wissen jetzt, was Robin und Hallier unter Leptothrix iccalis verstanden haben. Wir können heute, Dank der Fortschritte der ikroskopischen Technik durch wohl differenzierte Dauerpräparate, welche nen Einblick in den Vermehrungsmodus dieser Organismen gestatten, beweisen, iss das, was die ersten Forscher mit ihren verhältnismässig primitiven lfsmitteln erschauten, tatsächlich existiert.

Ich habe mich seit einer Reihe von Jahren mit dieser Frage beschäftigt id freue mich, dass der heutige Tag mir Gelegenheit bietet, Sie mit Hilfe r mir freundlichst zur Verfügung gestellten Mikroskope, von den irrigen Anhauungen Millers zu überzeugen. Sie können heute die von Vincentini schriebenen Organismen aus eigener Anschauung, insoweit dies noch nicht schehen, kennen lernen. Auch werde ich Ihnen weitere untrügliche Beeise der Pleomorphie der Fadenformen des Belages bringen. Ich werde mir statten, Ihnen verschiedene Exemplare der von mir im Dental Cosmos Vol. L . 6, 1908 beschriebenen Art, welche ich mit dem provisorischen Namen ptothrix falciformis belegt habe, in Natura vorzuführen. Diese Art[1]) sse ich jetzt als eine von Vincentini's Lep. racemosa unabhängige selbstindige Form auf, obwohl ich für die Richtigkeit dieser Annahme noch nicht t Bestimmtheit eintreten möchte.[2]) Sie soll heute einfach als ein Stadium s Lep. Buccalis Robin gelten.

Sie werden nach Untersuchung der ausgestellten Präparate den Irrtum illers zugeben müssen. Ich komme aber nicht nur zu beweisen, dass die hon vielfach behauptete pleomorphe Fruktifikation von Organismen im Munde attfindet, nein, ich bezwecke in erster Linie die nicht anerkannte Tatche zu vertreten, dass verschiedenartig gestaltete Organismen, die res stetigen und zahlreichen Vorkommens halber von anderen Forschern, sbesondere von Miller mit Sondernamen belegt worden sind, insgesamt is Fadenformen hervorgehen. Dies ist eine Tatsache, welche unbedingt nerkennung finden muss.

---

[1]) Zweifellos sind die „Körperchen", welche früher als Matrix der Leptothrix buccalis zeichnet waren (Vergleiche Miller, Mikroorganismen der Mundhöhle, S. 60) nichts weiter als kurze eder dieser nunmehr durch geeignete Methoden dem Studium zugänglich gemachten Organismen. ich dürften Vincentini's „Truncated stalks, reserve gemmules and male organs" hiermit identisch sein.

[2]) Vieles zwingt zu der Annahme, dass sich im Belag nur eine Leptothrix-Form befindet. Weiteres hierüber in einer späteren Arbeit.)

Ich bin überzeugt, dass keiner der Herren, welcher den aufgestellten Behauptungen noch skeptisch gegenübersteht, nach eingehender Besichtigung meiner Präparate, das Gesagte noch fernerhin bezweifeln wird.

Ich möchte nun noch die Gestalt der Produkte der Leptothrixfäden kurz andeuten. Vincentini, wie auch die älteren Forscher nennt unter diesen „cocci dumbbell, elliptical, spindlelike, comma snakelike and other slender bacilli" als zu Leptothrix racemosa gehörig. Wie Vincentini die Zugehörigkeit aller dieser Formen begründet, kann ich leider nicht berichten, da ich trotz wiederholter Bemühungen Vincentini's Arbeit darüber, welche vergriffen ist, nicht erlangen konnte. Williams hat im Dental Cosmos, 1899, S. 345 die Sporen oder Goniden, wie man sie nennen mag, der Leptothrix racemosa eingehend beschrieben. Er sagt „the majority of the spores are coccus shaped, but some of them are oval and they vary considerably in size. Some of the spore bodies apparently begin to multitply by fission before they are detached from the parent stem. These, when separated from the stem would have the morphological appearance of diplococci".[1] Diesen Beobachtungen, welche durch Photographien erwiesen sind, kann ich nur beipflichten, und man sollte es kaum für möglich halten, dass trotz der anerkennungswerten Arbeiten Vincentini's und Williams zehn Jahre vergehen konnten, ehe es jemand für nötig hielt, gegen die unrichtige, allen Fortschritt hemmende Einteilung Millers Stimme zu erheben. Williams hat also Coccen und ovale Sporen als zu Leptothrix racemosa gehörig einwandsfrei festgestellt. Betrachten wir nun die Lep. falciformis, sehen wir ein ganz anderes Bild. Hier finden wir ebenfalls ganz einwandsfrei erwiesen, dass es auch gerade, leicht gebogene, fusiforme, wurstförmige, sichel- oder sensenförmige und septierte Goniden giebt. Diese finden sich in allen Grössen und in ungeheuerer Anzahl vor.

Aus allem geht hervor, dass ein Studium des Leptothrix buccalis die einzig rationelle Grundlage für ein Verständnis der Organismen des Zahnbelages ist. Eine Sonderbenennung der Produkte der Fruktifikation, wie sie Miller geschaffen hat, ohne dieselben überhaupt in bakteriologischem Sinne beschrieben zu haben, ist völlig unberechtigt. Auch kann die Benennung von Züchtungen aus dem Zahnbelag erst dann auf sicherer Basis ruhen, nachdem die Leptotricheen gründlich erforscht worden sind, oder eine Kultur derselben gelungen ist. Daher sind alle Züchtungen auf diesem Gebiet mit Vorsicht aufzunehmen, z. B. die von Mühlens im Zentralblatt für Bakt.[2]) 1. Abt. Bd. XLVIII Heft 4 veröffentlichte Züchtung des Spirillum sputigenum. Auch glaube ich, die von Plaut im Zentralblatt für Bakt.[3]) 1. Abt., Bd. XLIV abgebildeten

[1]) Williams nennt ausser diesen Formen noch „Long and short rods and varieties of curved and clubshaped bacilli", welche er jedoch nicht abbildete.

[2]) P. Mühlens, Ueber Züchtung von anaeroben Mikroorganismen der Mundhöhle. Centralblatt f. Bakt., 1. Abt., Orig.-Bd. XLVIII, Heft 4.

[3]) H. C. Plaut, Ueber die Geisseln bei fusiformen Bazillen, Centralblatt f. Bakt., 1. Abt., Orig.-Bd. XLIV, Heft 4.

gina ulceromembranosa gefundenen Fusiform-Bazillen (Fig. 1 bis 5) als twickelungsformen des Leptothrix buccalis auffassen zu müssen.

Meine Herren! Es ist zu hoffen, dass das Studium der Mundorganismen mehr in feste Bahnen gelenkt wird. Im Interesse der zahnärztlichen Wissenaft wäre dies sehr zu wünschen.

Am Schlusse meiner Ausführungen möchte ich Sie noch bitten, meine eit einer eingehenden Prüfung zu unterziehen.

Verschiedene Brückensysteme.

Von Zahnarzt Zimmer, D. D. S., Pforzheim.

rag mit Demonstration, gehalten auf der 25. Jahresversammlung des Zentralvereins in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde, Berlin, Ostern 1909.

Wenn vor einigen Jahren eine Abhandlung oder ein Vortrag über ckenarbeiten erschien, durfte der Verfasser darauf rechnen, dass mit Aufksamkeit und Interesse seinen Worten gefolgt wurde — war es doch is ganz neues, was geboten wurde und nur einzelne hervorragende Verer des Faches unternahmen es, Brückenarbeiten auszuführen.

Heute sind sie etwas altes und gehören zu den täglichen Arbeiten in m Laboratorium. Aber gerade dadurch, dass die Brückenarbeiten zum emeingut geworden sind, entstanden so viele Meinungen über die Ausungen und Zweckmässigkeit, dass es schwer fällt zu sagen, welche Ausung die richtige ist.

Die Aufgabe, welche ich mir gestellt habe, soll nun sein, Ihnen die veredenen Systeme oder besser gesagt, die verschiedenen Ausführungen einer cke für ein und denselben Defekt vor Augen zu führen.

Eine Kritik über die verschiedenen Systeme will ich nicht ausüben, ;. ob das abnehmbare System oder das festsitzende den Vorzug verdient, n jeder Fachmann hält seine Ausführung für die richtige, die ein anderer falsch bezeichnen würde.

Um zu zeigen, auf wie vielerlei Arten sich die Ausführung einer Brücke nehmen lässt, führe ich Ihnen hier 22 Modelle vor, auf denen jedesmal e Brücke mit Abänderung angefertigt ist.

Es ist mit diesen 22 Modellen noch lange nicht jedes System zur Verndung gebracht und nur das Grundprinzip der einzelnen Systeme veranaulicht.

Der Zweck der Veranschaulichung ist der, dem Fachmann Anregung geben, wie er seine Brücke am zweckdienlichsten gestaltet, um sich und nen Patienten vor Schaden zu bewahren.

Betrachten wir zuerst eine Anzahl festsitzender Brücken. Der Ersatz erstreckt sich bei allen Brücken auf die Prämolaren. Als Stützpfeiler ist der Eckzahn und 1 Molar gewählt.

Nr. 1. Auf den Eckzahn ist eine Fensterkrone gesetzt, auf den Molar eine Vollkrone, zwischen diese Stützpfeiler ist ein schmales Plättchen gelötet, worauf zwei Eckzähne mit Schutzplatten aufgelötet sind. Zum Ersatz des fehlenden Zahnfleisches wurde aussen Glasin angebracht. Glasin ist ein dem Zahnfleisch täuschend ähnliches Transparentzement, das nach vollständiger Fertigstellung nach Art der gewöhnlichen Zementfüllung aufgetragen wird. Im Munde hält sich Glasin sehr gut, es ist somit ein vorzüglicher Ersatz für Porzellanblockzähne und rosa Kautschuk.

Nr. 2. Auf den Eckzahn ist eine Fensterkrone gesetzt, auf den Molar eine Vollkrone, zwischen diese Stützpfeiler sind zwei Flachzähne gelötet; sie sind direkt auf das Zahnfleisch aufgeschliffen, damit keine Speisereste sich festsetzen können. Zum Zweck der Artikulation sind nach innen Kronen gelötet, die nach vorn offen sind, um die Flachzähne als Fazetten in sich aufzunehmen. Die Höcker der Kronen sind vor dem Zusammenlöten mit ausgeschwemmt, um ein Durchkauen zu verhindern.

Nr. 3. Fensterkrone auf den Eckzahn, Vollkrone auf den Molar, zwischen 2 fugenlose Kronen gelötet. Für Fälle, wo auf das Aussehen keine Rücksicht genommen zu werden braucht, dürfte diese Art Brücken wegen ihrer Dauerhaftigkeit angebracht sein.

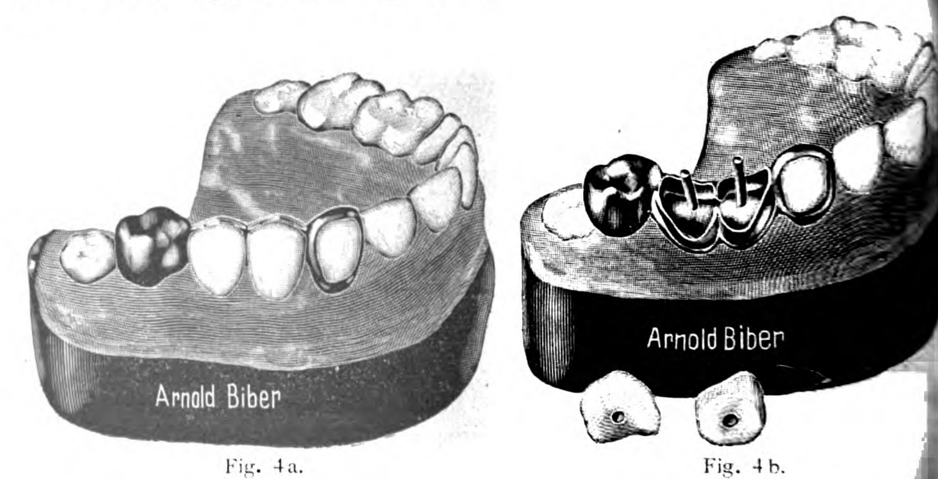


Fig. 4a. Fig. 4b.

Nr. 4. Fensterkrone auf den Eckzahn, Vollkrone auf den Molar, zwischen die Stützpfeiler ist ein Plättchen gelötet, darauf sind die Fassungen ge- und in deren Mitte Stifte befestigt zur Aufnahme von Röhrenzähnen. D eignen sich besonders zu Brückenarbeiten. Durch ihren vollen Körper eine genaue Artikulation durch Aufschleifen ermöglicht. Andererseits brauc

nicht in das Feuer genommen zu werden, sondern werden nach Fertigllung der Brücke aufgeschwefelt oder festzementiert, was eine eventl. Reratur sehr erleichtert.

Nr. 5. Fensterkrone auf den Eckzahn und Vollkrone auf den Molar, ischen beide Stützpfeiler ist ein Plättchen mit sog. Kästen zur Aufnahme n 2 Diatorics gelötet. Durch die Verwendung der diatorischen Zähne ist e eventl. Reparatur leicht ausführbar, ausserdem dürfte eine solche jemals um nötig werden. Die Befestigung der Zähne kann nach Fertigstellung der ücke entweder durch Kautschuk oder Zement geschehen.

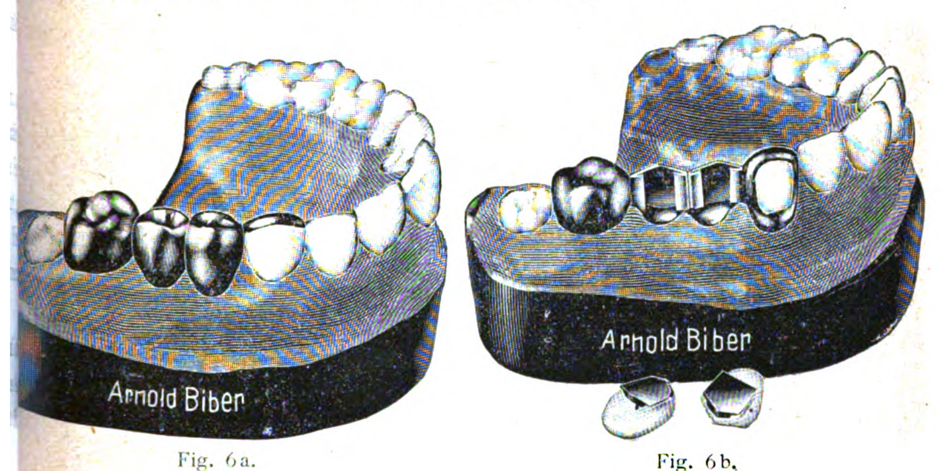


Fig. 6a. Fig. 6b.

Nr. 6. Fensterkrone auf den Eckzahn, Vollkrone auf den Molar, daischen ist ein Plättchen gelötet, auf dieses Plättchen sind 2 Schieber ge-

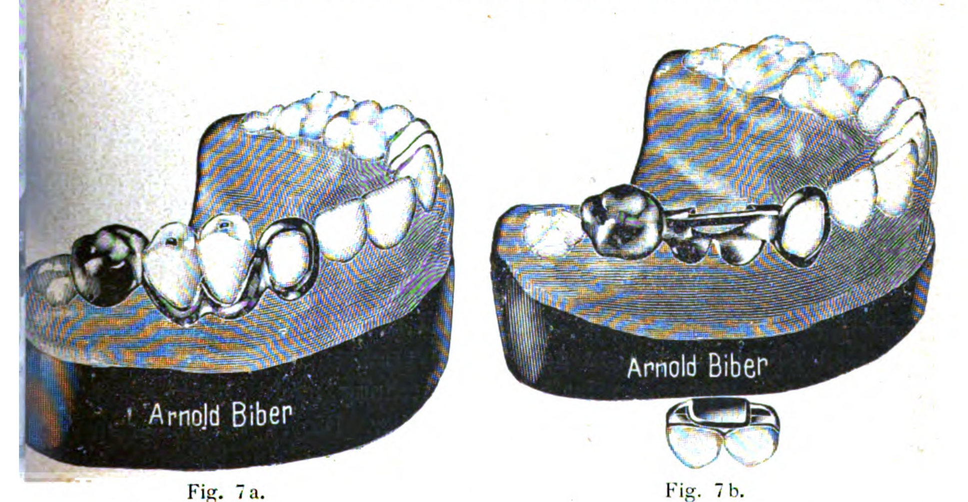


Fig. 7a. Fig. 7b.

et, jeder Schieber besteht aus 2 Teilen, wovon der eine Teil an das ittchen gelötet ist, der andere als Schutzplatte an einen Flachzahn. Der

Teil, der an den Flachzahn gelötet ist, besitzt eine Nute, in die der Falz des anderen Teils genau hineinpasst. Ist nun eine Reparatur notwendig geworden, so braucht die Brücke nicht aus dem Munde genommen zu werden, sondern ein neuer Zahn wird mit neuem Schieberteil versehen und auf die Brücke aufgeschoben.

Nr. 7. Fensterkrone auf den Eckzahn, Vollkrone auf den Molar, zwischen beide Stützpfeiler ist ein kleines Plättchen gelötet, an die beiden Pfeiler ist ein Barren gelötet. Dieser hat eine Furche, in die ein starker Blechstreifen genau hineinpasst; an diesen werden die Flachzähne gelötet.

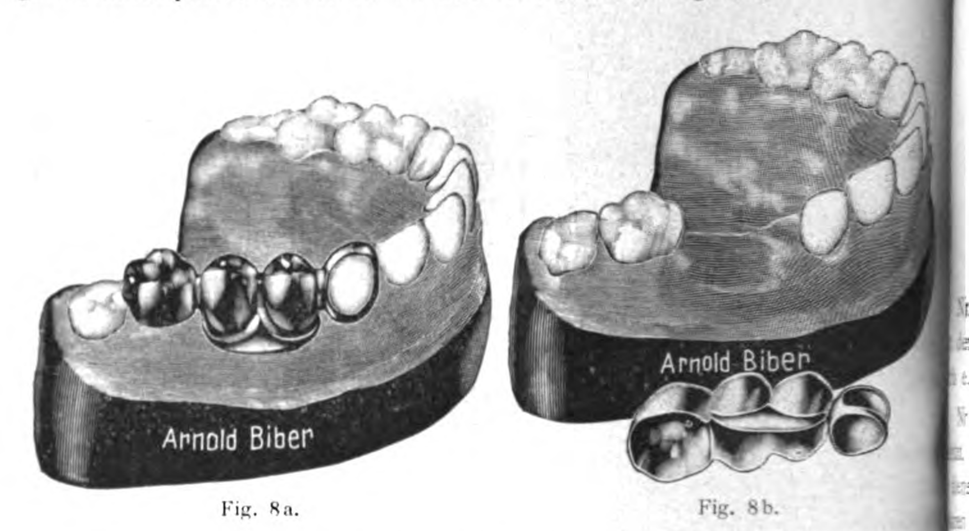


Fig. 8a. Fig. 8b.

Nr. 8. Fensterkrone auf den Eckzahn und Kapsel (nach Dr. Herbst) über Molar und die zu ersetzenden Prämolaren. Kapsel ist durch Lot mit der Fensterkrone verbunden.

Nr. 9. Statt der Fensterkrone ist eine Vollkrone auf den Eckzahn gesetzt und eine Vollkrone auf den Molar, zwischen beide Kronen ist ein Plättchen gelötet mit Stiften und Fassung für eine neue Art Porzellankronen, sogenannte Düvel-Kronen. Die Kronen werden nach Fertigstellung der Brücke aufzementiert.

Nr. 10. Dieselbe Ausführung wie Nr. 9, nur dass statt des gestanzten Plättchen und der angelöteten Fassung mit Stiften, der ganze Teil zwischen den beiden Kronen nach dem neuen Gussverfahren hergestellt und durch Lot mit den Kronen verbunden ist. Die Herstellung nach diesem neuen Gussverfahren ist bedeutend einfacher und schneller. Dieses Verfahren wird nach Besprechung der Brücken in einer besonderen Abhandlung besprochen werden.

Nr. 11. Soll der Eckzahn nicht mit einer Fensterkrone versehen werden und ist die Pulpa desselben noch intakt, so kann durch Herstellung eines Rückenplättchens mit 2 Stiften, die rechts und links neben der Pulpa ihren

efestigung finden, eine starke Stütze für die Brücke geschaffen werden. eber den Molar ist eine Vollkrone gesetzt; die Zwischenglieder bestehen aus geschrägten Vollkronen, sie liegen dem Zahnfleisch nicht auf und gestatten ein Durchspülen, um etwaige Speisereste zu entfernen.

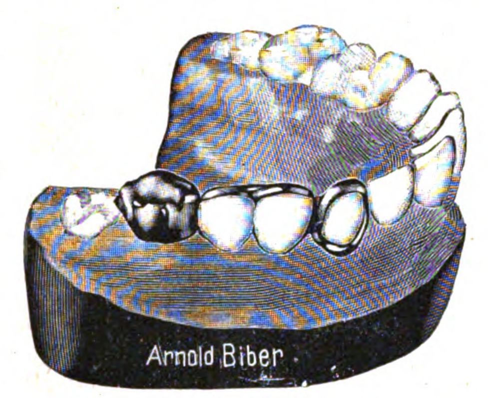


Fig. 11.

Nr. 12. Hier ist dieselbe Befestigungsart gewählt wie bei Nr. 11, jedoch tt der Vollkronen als Zwischenglieder sind Flachzähne genommen, welche ch einfache Schutzplattenverbindung mit den Stützpfeilern verbunden sind.

Nr. 13. Statt des Rückenplättchens für den Eckzahn lässt sich, voraus-etzt, dass der Zahn es erlaubt, ein Inlay anbringen, um als Halt der Brücke dienen. Um den Molaren ist ein Ring gelegt, die fehlende Krone des laren aufmodelliert und die ganze Brücke, also Inlay, Zwischenglieder, d. s. Prämolaren, und Molarkrone nach dem Gussverfahren hergestellt. Es findet hl eine Verbindung durch das Giessen mit dem Kronenring statt, wenn man die nötigen Haftstellen gesorgt hat, jedoch dürfte ein späteres Verlöten des ges mit der Gussbrücke zu empfehlen sein.

Nr. 14. Für den Eckzahn ist ein Rückenplättchen mit Stiften angefertigt, r den Molar eine Vollkrone gestanzt. Zwischen diese Stützpfeiler sind h Art von Wurzelplättchen zwei Plättchen mit Fassung angelötet, die nen des Zwischengliedes sind aus Zinn hergestellt. Es ist dies ein Ersatz, den Vorzug der Billigkeit hat und eine sehr gute Artikulation ermöglicht.

Nr. 15. Mit dieser Brücke kommen wir zu den abnehmbaren Brücken. rbei ist der Eckzahn als Stiftzahn behandelt und hat daher ein Wurzel-tchen mit Ring und Hülse für den Stift erhalten. Der Molar ist mit Voll-ne versehen. Es lassen nun die Zwischenglieder dieselbe Anzahl von nbinationen zu, die bei den festsitzenden Brücken ihre Verwendung fanden. Unterschied liegt bei den folgenden Brücken in der Ausführung des tzahnes, indem verschiedene Arten von Stiften — viereckige, runde, stern-mige, gespaltene und Federstifte angebracht sind. Bei Nr. 15 ist ein paltener Stift in die Wurzelkappe des Eckzahns befestigt, über die Molaren-

krone eine genau passende zweite Krone gestanzt und auf das Plättchen zwischen den Stützpfeilern ein Block mit 2 Prämolaren gelötet.

Nr. 16. In die Wurzelkappe mit Hülse ist ein sternförmiger Stift als Halt gegeben, um die Molarenkrone ein Ring gemacht und als Zwischenglieder 2 Flachzähne auf ein Plättchen verlötet. Letzteres muss für abnehmbare Brücken etwas grösser gehalten werden, um einen besseren Halt der Brücke zu bieten.

Nr. 17. Die Befestigung ist hierbei die gleiche wie bei der vorigen Brücke, als Zwischenglieder jedoch sind 2 Prämolaren verwendet. Die Verwendung der gewöhnlichen Knopf-Prämolaren zum Löten ist etwas schwieriger als die gewöhnlichen Flachzähne, da die Anfertigung der Schutzplatten aus zwei Teilen geschieht.

Nr. 18. Die gleiche Befestigungsart wie die vorhergehende, statt des vierkantigen Stiftes mit vierkantiger Hülse ist ein runder Stift und runde Hülse verwendet, als Zwischenglieder sind sogenannte Lötzähne-Prämolaren mit geradem Rücken auf ein Plättchen gelötet.

Nr. 19. Vierkantiger Stift mit ebensolcher Hülse und Ring um Molarkrone mit Plättchen verbunden. Als Zwischenglied gelangten zwei Knopf-Prämolaren zur Verwendung, ihre Befestigung geschieht durch aufvulkanisieren auf das angerauhte Plättchen.

Nr. 20. Eine andere Art der Befestigung für abnehmbare Brücken lässt sich auf folgende Art erzielen: Der vierkantigen Hülse mit Wurzelkappe und Ring entsprechend, wird ein Stiftzahn mit vierkantigem Stift angefertigt. Ueber den Molar kommt ebenfalls eine Kappe mit Ring, in deren Mitte ein Charnier mit Gewinde verlötet ist. Auf die Kappen des Eckzahnes und des Molar wird in Verbindung mit einem Plättchen für die Zwischenglieder ein Plättchen gestanzt. Das Plättchen für die Zwischenglieder hat also gewissermassen zwei Ausläufer auf die beiden Kappen. Der Ausläufer auf die Eckzahnkappe erhält in der Mitte eine viereckige Oeffnung zur Aufnahme des Stiftzahnes und der Ausläufer auf die Molarenkappe dient als Boden für einen Kronendeckel. Dieser Kronendeckel und der Ausläufer des Plättchens hat eine Oeffnung, durch die eine Schraube zur Befestigung der Brücke in das Gewinde der Molarenkappe führt.

Nr. 21. Hierbei ist ein Federstiftzahn in die Vierkanthülse eingesetzt. Die übrige Befestigung ist die gleiche wie bei Nr. 18, also Ring um Molarenkrone. Der Stift der Hülse hat eine Nute, worin eine kleine Feder liegt, die ein Lockern des Stiftzahnes verhindert.

Nr. 22. Bei der letzten Brücke, die zur Anschauung gelangt, ist zur Befestigung an die Molarenkrone ein Schieber gewählt. Der Falz des Schiebers ist an die Krone gelötet und die Führung zu dem Falz ist an das Zwischenglied gelötet. Um Eindringen von Speiseresten in den Schieber zu verhindern, ist ein Apendix auf der Molarenkrone aufliegend angebracht. Die Befestigung an dem Eckzahn geschieht durch eine Klammer.

Ich bin somit zum Schluss meiner Demonstration gelangt und hoffe, urch dieselbe einen Beitrag zur weiteren Verwendung von Brückenarbeiten egeben zu haben. Ich danke Ihnen für das Interesse, welches Sie meinen rbeiten geschenkt haben.

---

avitätenvorbereitung auf Basis der Pathologie der Zahnkaries.

Von Arthur Black, B. S., M. D., D. D. S.

Der Zahnarzt, der die bisher bekannte Pathologie der Zahnkaries, die ysischen Eigenschaften der Plombiermaterialien kennt, der Geschicklichkeit r Ausführung der Arbeit besitzt, müsste im Stande sein, Plomben zu setzen, n denen die Mehrzahl das ganze Leben des Patienten dauern. Was wir ute in der zahnärztlichen Praxis am meisten brauchen, ist nicht so sehr : Entwicklung besserer, wissenschaftlicher Belehrung, als bessere Assimiion und praktische Anwendung dessen, was wir besitzen. Der beständige hrei nach dem sogenannten „Praktischen" kommt gewöhnlich von Männern, : nicht in der richtigen Art zu lesen verstehen, sich kein richtiges Urteil len, Methoden nicht modifizieren können, um mit der Arbeit unserer Männer r Wissenschaft klinische Versuche anzustellen.

Schon oft ist konstatiert worden, dass keine Menschenklasse so langsam Annehmen von wissenschaftlicher Experimentalarbeit ist wie unsere Farmer; ser Staats-Agrikultur-Experimentamt hat erst durch aktuelle Feldresultate, sich über viele Jahre erstreckten, demonstrieren müssen, dass bei Methoden ränderungen notwendig sind. Dieses Amt hat den Farmern in den Getreide ibenden Staaten gezeigt, dass nebeneinanderliegende Felder mit genau demben Boden, demselben Arbeitsaufwand bearbeitet, 30 bis 100 Scheffel Korn · Acker mehr geben. Obwohl diese Tatsachen den meisten gebildeten rmern seit einem Jahrzehnt und noch mehr bekannt sind, sind Jahre vergangen, bis der Durchschnitt der Farmer zu bestimmen war, ihre althergechten Methoden zu ändern. Sogar jetzt kommt es vor, dass die Farmer er die neue Methode eines ultra-vorgeschrittenen Farmers lachen und ihre e Methode verteidigen; gewinnt nun dieser Farmer im 1. Jahre mehr Korn sie, nennen sie es Zufall, hat er im 2. Jahre noch mehr, so fangen sie zu begreifen, dass vielleicht etwas daran sein mag, nach dem 3. Jahre hmen sie seine Methode an. Die zahnärztliche Profession ist beim Ergreifen kannter Fakten, die sich auf die Pathologie des Karies beziehen, langsamer wesen als die Farmer, vielleicht deshalb, weil wir nicht die Resultate der perimentalstationen haben. Wir brauchen Tabellarisierung aktueller Resultate, : tausende von Operationen vieler Männer in sich begreifen und sich über

eine Zahl von Jahren erstrecken, damit unsere Männer Pathologie mit Behandlung vereinigen. Wenn die Möglichkeit vorhanden ist, (der Schreiber glaubt daran) die Mehrzahl der Plombieroperationen wirklich dauernd zu machen, und wenn die Ausübung solcher Operationen im Allgemeinen weniger Zeit und Anstrengung erfordert, wie der Durchschnitt der Zahnärzte jetzt darauf verwendet, wird es für den Zahnarzt und den Patienten sowohl vom physischen wie ökonomischen Standpunkte ein grosser Vorteil sein. Es ist bewiesen, dass der Farmer durch Befolgung wissenschaftlicher Methoden ohne grössere Arbeitskraft 2–3 mal so viel Korn gewinnen kann. Der Schreiber glaubt nun, dass auch unsere Plomben durch Annahme vernünftiger, auf Pathologie basierender Methoden so gemacht werden können, dass sie 2—3 mal so lange dauern, und dass die Operationen mit weniger Schmerz für den Patienten, mit weniger Schwierigkeit für den Operateur und in viel weniger Zeit ausgeführt werden können.

Dieser Artikel beschränkt sich auf die Diskussion der Vorbereitung approximaler Kavitäten an Biskupidaten und Molaren und hierbei hauptsächlich auf die Umrissform von Kavitäten oder die Lage der auf Pathologie basierenden Ränder. Wir betrachten also 1. Die Involvierung des Schmelzes durch Karies, 2. die Involvierung des Dentins durch Karies, und 3. das Verhältnis des interproximalen Zahnfleischseptums durch Karies.

Es wird in bezug auf den Zweck dieses Artikels notwendig sein, kurz einige Faktoren der Bakteriologie der Karies zu erwähnen. 1. Die Mikroorganismen, die Karies hervorrufen, sind im Munde aller Menschen stets vorhanden. 2. Manche Personen sind für Karies empfänglich, andere nicht. 3. Der Zustand der Empfänglichkeit und Immunität kann zu verschiedenen Lebensperioden variieren. 4. Der beherrschende Faktor scheint der Zustand des Speichels zu sein, der die Lebensprozesse der Organismen so affiziert, dass Karies entstehen kann oder nicht. So lange wir den Zustand des Speichels nicht genau kennen, müssen wir unsere Behandlung auf die bekannte Aetiologie und die Manifestationen des pathologischen Prozesses, die durch Untersuchung von Sektionen extrahierter Zähne klinisch beobachtet werden kann, gründen. Wir wissen, dass Karies bei den approximalen Flächen der Biskupidaten und Molaren tatsächlich immer nahe am Zahnfleischteil des Kontaktpunktes beginnt. Jeder kann sich durch die Untersuchung einiger hundert Zähne, die kleine Areas beginnender approximaler Karies haben, davon überzeugen. Wir wissen, dass der Schmelz der ganzen approximalen Fläche gleichmässig kalzifiziert ist, dass es darin weder Depression, noch Defekt oder einen schwachen Punkt gibt, dass es glatter, vollkommen gebildeter Schmelz ist. Wir wissen, dass der kariöse Prozess im Schmelz durch eine Säure hervorgerufen wird, die durch gewisse Mikroorganismen entsteht. Ist diese Säure im Speichel zerstreut, so bringt sie keine Karies hervor; erst dann geschieht es, wenn sie eine beträchtliche Zeit an einem besonderen Fleck auf der Oberfläche des Schmelzes haftet. Wenn dem nicht so wäre, – würde

ie Karies nicht an dem besonderen Fleck beginnen. Der Schmelz ist be-annntlich aus Stäbchen zusammengesetzt, die durch eine Zementsubstanz zu-ammengehalten werden, und diese Zementsubstanz wird durch die Säure chneller aufgelöst als die Stäbe. Die Zementsubstanz kann durch die ganze ecke des Schmelzes hindurch zwischen den Stäben aufgelöst werden, ohne ass die Stäbe affiziert, ohne dass einer verschoben wäre. Wenn wir inen solchen Zahn betrachten, finden wir an seiner Kontur keine augen-cheinliche Veränderung, und so lange der Zahn feucht ist, sind wir auch icht imstande, den Fehler zu entdecken. Ist die Fläche aber trocken, dann scheint der affizierte Schmelz weisslich. Es ist keine Kavität, aber eine riöse Area, deren Flächenausdehnung sich durch einen trüben weissen Fleck undgibt.

Der Schmelz dieses Fleckes glänzt nicht, er ist bei der Unter-ichung mit einem scharfen Instrument, das unter leichtem Druck eindringt, was rauh.

Diese weissen Flecke vergrössern sich nach gewissen Richtungen, be-nders nach der bukkalen und lingualen und strecken sich tiefer in den chmelz hinein, die auf solche Art affizierte Schmelzarea hat die Form eines egels, dessen Basis auf der Oberfläche liegt, dessen Apex sich zum Dentin nzieht. Wenn wir parallel zur Richtung der Stäbe durch diesen Schmelz ne Sektion machen, ist die Form der affizierten Fläche dreieckig, mit dem pex des Dreiecks zum Dentin, der Basis an der Oberfläche.

Der Teil der approximalen Fläche, der an der okklusalen Fläche des ontaktpunktes liegt, ist für Karies immun, dort wurde niemals Beginn von aries gefunden, Karies hat sich auch niemals auf dieser Fläche des Schmelzes sgebreitet. Die lingualen und bukkalen Ränder der approximalen Fläche, e die Winkel des Zahnes bilden, sind aus denselben Gründen gleichfalls mun. Karies zeigt sich niemals und breitet sich niemals auf der Fläche ter dem freien Rande des gesunden Zahnfleischgewebes aus. Das sind tsachen, die ein jeder durch Beobachtung verifizieren kann. Welches ist so der pathologische Zustand, mit welchem wir es in jedem solchem Falle tun haben? Wir haben im zentralen Teil eine Fläche, auf welcher Karies ginnt und sich stufenweise ausdehnt, niemals aber bis zu den Grenzen icht. Daraus ist zu schliessen, dass dieser zentrale Punkt der Punkt der össten Empfänglichkeit für Karies ist, und dass diese Empfänglichkeit ge-nger wird, je mehr wir uns den Rändern nähern.

So lange das interproximale Zahnfleischseptum seine normale oder fast rmale Stelle einnimmt, breitet sich die Karies, dem freien Rande der Gin-vae folgend, gegen die bukkalen und lingualen Flächen aus. Die Ausdehnung eser Ausbreitung wird durch die Wölbung der approximalen Flächen modi-iert; je gewölbter die Flächen, desto kleiner das Ausbreiten der Karies araus ziehen wir den Schluss, dass die Breite zwischen den beiden Zähnen e Fenstervertiefungen) ernste Aufmerksamkeit verdient — dass die Flächen-

ausbreitung der Karies nicht über die Linie hinausgeht, wo die Flächen beider Zähne in gewisser Entfernung stehen.

Wenn eine Plombe in eine solche Fläche gestellt und die genaue Kontur wiederhergestellt wird, finden auf der Oberfläche des Schmelzes dieselben Vorgänge, dasselbe Wachsen der Organismen statt wie vorher auf der Fläche des Schmelzes, und dieselben Gesetze wie vorher auf dem Schmelz regieren die Ausbreitung des Wachstums auf der Plombe. Wenn die Ränder der Plombe so gestellt werden, dass das Wachsen der Mikroorganismen sich jenseits der Fläche des Schmelzes ausdehnt, wird die Säure jenen Schmelz angreifen und Wiederkehr der Karies wird stattfinden. Wenn wir diese Tatsachen anerkennen, ist es unsere einfache Pflicht, bei Vorbereitung solcher Kavitäten, gleichviel wie gross die Ausdehnung der Karies des Schmelzes zur Zeit auch sei, die Ränder so zu plazieren, dass auf der Oberfläche des Schmelzes keine Wiederkehr von Karies stattfinden kann. Nachdem die Säure in den Schmelz eingedrungen ist, wird ihr Fortschritt im Dentin durch den Bau des letzteren modifiziert. In allen Fällen findet ein laterales Durchdringen des Dentins direkt unter der Schmelzfläche und ein direktes Durchdringen längs der Tubuli gegen die Pulpa hin, statt. Die Breite der Basis dieses Kegels wird durch den Bau des Dentins bestimmt. Sind zwischen den Tubuli in ihren Aussenwänden zahlreiche Anastomose, so breitet sich die Säure mit Leichtigkeit lateral aus und die Basis des Würfels ist breit. Ist aber das Dentin vollkommner gebildet und gibt der Säure weniger Gelegenheit, sich lateral auszubreiten, so ist die Basis des Würfels klein.

Es muss daran erinnert werden, dass die Karies sich vom Ausgangspunkt über die Oberfläche ausbreitet und fortdauernd weiter in den Schmelz eindringt, daher ist oft eine grosse Oberflächenarea involviert, bevor die Säure das Dentin erreicht. Laterale Karies im Dentin, die die Zerstörung des Schmelzes zur Folge hätte, muss notwendigerweise erst den Schmelz, der schon an der Oberfläche kariös ist, zerstören; ob der laterale Verfall im Dentin, den an seiner Oberfläche nicht unvolvierten Schmelz zerstört, hängt von 3 Faktoren ab: 1. Von den Bedingungen, die die Oberflächenausdehnung auf dem Schmelz regieren; 2. den Bedingungen, die die Schnelligkeit auf laterable Ausdehnungen im Dentin regieren und 3. von der Zeit, die verfloss, nachdem das Dentin durchdrungen war. Es gibt, wie oben angeführt wurde, für Flächenausdehnung eine Grenze, aber für Ausdehnung im Dentin gibt es keine Grenze, dort ist stufenweiser Fortschritt. Wir können also eine Oberflächenerweiterung haben, ohne dass das Dentin involviert wäre, wir können eine sehr kleine involvierte Oberfläche mit ausgedehnter Karies im Dentin haben oder jedwede Kombination von Zuständen zwischen diesen beiden.

Der Schmelz ist, wie wir wissen, schwach und zerbrechlich, wenn das unterliegende Dentin kariös ist; derartiger Schmelz sollte weggeschnitten werden mit Ausnahme von gewissen Positionen, wo ästhetische Gründe vorwalten, und wo kein Druck vorhanden ist. Ich würde bei den Rändern von Kavitäten

uf dieser Fläche 2 Regeln befolgen: Ich würde 1. ohne Rücksicht auf Ausehnung der Karies im Schmelz oder Dentin genügend gesunde oder kariöse ahnstruktur wegschneiden, und die Ränder derartig stellen, dass auf der Oberäche des Schmelzes Wiederkehr von Karies nicht vorkommen kann; 2. würde h die Ränder nach jeder Richtung hin so stellen, wie durch die Entfernung :s ganzen Schmelzes, der durch Karies zerstört ist, bedingt ist.

Ich möchte einige Punkte, die zur Verbesserung solcher Kavitäten dienen, sonders einprägen. Plomben sollten viel früher eingesetzt werden, als wie nach den gegenwärtig praktizierten Untersuchungsmethoden der Fall sein inn. Im allgemeinen werden Plomben erst dann gesetzt, wenn eine tatsächliche avität vorhanden ist. Das ist aus dem Grunde falsch, weil das Dentin sehr t ernst involviert ist, bevor sich im Zahne eine Kavität zeigt, bevor Schmelzibe abgefallen sind, da nur die Zementsubstanz zwischen den Stäben inlviert ist.

Solche Karies sollten wir entdecken, bevor die Kavität vorhanden ist, lem wir den Zahn trocknen und dadurch möglicherweise die weissen Flächen s Verfalles entdecken, entweder durch Benutzung von Flossseide oder durch eine, starke, scharf gebogene Untersuchungsinstrumente, die in den schon veichten Schmelz eindringen, durch Benutzung eines Separators, weil wir nn sehen können und bessere Benutzung unserer Untersuchungsinstrumente ben. Bei Behandlung oder beim Plombieren benachbarter Zähne, wo der fferdam benutzt wird, bietet sich uns Gelegenheit zur Entdeckung solcher vitäten.

Es gibt noch ein Menge Faktoren, die die Breite des Schneidens bei sonderen Fällen modifizieren, das Alter des Patienten, unsere Beurteilung ner Empfänglichkeit für Karies, das Aussehen der kariösen Area, die Zahl : anderen Kavitäten oder Plomben, die Pflege der Zähne durch den Patienten etc. dieselben nur gegenwärtige oder vergangene Zustände zeigen, für die kunft jedoch keine Basis bieten, auf die man sich verlassen kann, haben nur wenig Gewicht für unseren Entschluss. Wir sind nie sicher, dass der tient, der heute immun ist, nicht vielleicht im nächsten Jahre für Karies ır empfänglich ist. Wir müssen uns stets erinnern, dass genügender Raum ischen den beiden approximalen Flächen an der Linie des Randes das chtigste ist; dies geschieht indem wir die Plombe mehr convex machen als Fläche des Zahnes war. Auf diese Weise können wir die Breite der Kavität ır bedeutend limitieren, und doch die Ränder in sicheren Positionen haben.

Das interproximale Zahnfleisch füllt den Raum zwischen den Zähnen aus er füllt ihn beinahe in der Form eines Bogens, dessen höchster Punkt nahe m Kontaktpunkt ist; die Flächenerweiterung der Karies folgt diesem Gewebe, eitet sich aber nicht unter demselben aus. Um diese Regeln in die Praxis ızusetzen, ist es nicht selten nötig, gesunde Zahnstruktur wegzuschneiden, gar in Fällen, wo Kavitäten früh entdeckt wurden; ausgenommen davon ıd 2 Stellungen, der gingivo-buccale und der gingivo-linguale Rand. Wurde

die approximale Kavität, die sehr oft mit rundem gingivalen Rande vorbereit wird, an der Verbindung der gingivalen mit den lingualen und buccalen Wände mit scharfen Winkeln vorbereitet, dann könnte das Leben dieser Kla von Plomben zweifellos verdoppelt werden, denn dieses Schneiden würde d empfindlichsten Schmelz entfernen.

Was bisher gesagt wurde, bezieht sich nur auf den Flächenumriss d Kavitäten, hat nichts mit der Tiefe derselben zu tun. Die Tiefe des Schnei ist einzig durch die Ausdehnung des Verfalls im Dentin bestimmt. Wenn Verfall des Dentins es nicht bedingt, sollte kein Dentin in einer grösse Tiefe als 1 mm (die Länge des Kopfes eines No. 35 umgekehrten Kegelbohr und oft nicht einmal so tief geschnitten werden. Dies ist ein weiterer Gr warum diese Kavitäten früh entdeckt werden sollten, bevor Karies am De ist. Bei Vorbereitung derartiger Kavitäten müsste die Regel vorwalten, e Haftpunkt in die occlusale Fläche zu machen, um der Plombe die geeig Retentionsform zu sichern, und bessere Gelegenheit zum Stellen einer G plombe zu haben.

Einer der wichtigsten Faktoren zur Vermeidung von Wiederkehr der K in solchen Fällen ist die geeignete Wiederherstellung des Kontaktpunktes. V Operateure trimmen und finieren approximale Plomben nicht zu der rich Form. Mit gewachster Flossseide sollte der Kontakt jeder Plombe mit benachbarten Zahn geprüft werden. Es müsste stets ein positiv abgerun Kontakt, genau wie in normalen Gebissen vorhanden sein. Wenn wir Seide durchführen, darf nur ein einziger Berührungspunkt sein, sie darf nir haften, nirgends schleifen. In derselben Weise muss sie vom gingivalen R bis zur occlusalen Fläche glatt durchgehen. Nachdem die Seide der durchgeführt ist, müssen die Enden in occlusaler und buccaler Richtung sammengehalten und in beiden Positionen müssen die Fäden eng genug sammengehalten werden, um zu zeigen, dass wirklich nur an einem P Kontakt stattfindet.

Aus ungenügend hergestelltem Kontakt entsteht Wiederkehr der K am gingivalen Rande der Plombe, ganz unabhängig davon, wo die R gestellt werden, und das interproximale Zahnfleisch wird, sobald Nahrungsreste zwischen den Zähnen fangen, leicht beschädigt, der gin Rand der Plombe exponiert. Misserfolg im geeigneten Kontakt gefährdet die Fläche des benachbarten Zahnes. Dagegen gestattet Extraseparation eine prominentere Erweiterung eine kleine Plombe, und vermindert am ben barten Zahn die Fläche, die für Karies empfindlich ist. Wenn Männer geeigneter Kontaktwiederherstellung nicht genügende Aufmerksamkeit gesch haben, einige Jahre lang sorgfältig Protokoll führen würden, würden sie s dass approximale Karies häufig nur aus Nachlässigkeit entsteht.

Zum Schluss will ich noch alles kurz, wie folgt, zusammenfassen:

1. Die Zahnärzte scheinen die Beziehungen, die zwischen den path gischen Prozessen und ihrer Behandlung nicht zu realisieren.

2. Wir brauchen sorgfältig gehaltene Protokolle von vielen Männern, eine ·eihe von Jahren hindurch, um die Profession über die Möglichkeit der Ver- esserungen von Plomben, nach verschiedenen Methoden gestellt, zu überzeugen.

3. Approximale Karies beginnt an bestimmten Positionen und verbreitet ·ch auf der Oberfläche in bestimmten Richtungen, aber gewissen Grenzen.

4. Approximale Karies verursacht am Schmelz oft umfassenden Schaden ·vor eine Kavität vorhanden ist.

5. Der Fortschritt der Karies des Dentins geht unter dem Schmelz lateral ·rwärts, gegen die Pulpa direkt; die Struktur des Dentins modifiziert die Aus- ·hnung des lateralen Karies.

6. Karies breitet sich auf der Fläche des Schmelzes in gewissen Grenzen ıs, aber für die Ausbreitung im Dentin gibt es keine Grenze. Beide Prozesse ·nnen zu gleicher Zeit oder separat vor sich gehen.

7. Die Ränder der Kavitäten müssen in solchen Stellungen sein, wo keine ·iederkehr der Karies auf der Oberfläche des Schmelzes vorkommen kann.

8. Schmelz, der durch Karies im Dentin zerstört ist, sollte entfernt werden, gar wenn die Ränder jenseits der erwähnten Positionen liegen.

9. Approximale Kavitäten müssten entdeckt und früher, als jetzt üblich, ·mbiert werden.

10. Der wesentlichste Punkt beim Stellen der Randlinien ist genügender ıum zwischen den benachbarten Zähnen zur Vermeidung der Wiederkehr n Karies.

11. Extra-Separierung und prominenter Kontakt vermindert die notwendige kko-linguale Breite von Kavitäten.

12. Die wesentlichste Modifizierung bei der gewöhnlichsten Vorbereitungs- ·thode von Kavitäten sollte im Quadrieren der gingivo-bukkalen und gingivo- gualen Winkel bestehen.

13. Die Breite des Schneidens im Dentin steht in keiner Beziehung zur efe. Tiefes Schneiden sollte vermieden werden, ausgenommen, wenn Karies notwendig macht.

14. Es ist sehr wichtig, einen geeigneten, gerundeten Kontakt wieder- rzustellen.

15. Misserfolge bei der Manipulation der Plombiermaterialien oder falsche ·rbereitung von Schmelzwänden sollten nicht mit Rückfall, der durch unge- ·nete Stellung von Schmelzwänden hervorgerufen ist, verwechselt werden.

Dental Cosmos.

Ist Ihres Kindes Gesicht schön?

Von Henry C. Ferris, D. D. S.

Hat Ihr Kind ein schönes Gesicht? Nein? Warum nicht? Sie seh[en] gut aus, Ihre Frau ist schön, warum sollte Ihre Nachkommenschaft hässlich sei[n].

Sie antworten, dass Sie nicht hübsch sind, dass Ihre Frau nicht sch[ön] ist, aber ich sehe die Bilder Ihrer Grosseltern, die waren doch sch[ön]. Sie gehörten zu dem ernsten Typus, die Gesichter drücken Charakter, Ener[gie] und Intelligenz aus. Ist Ihr Typus im Zustand der Degeneration, [o]d[er] ist Ihr körperlicher Zustand der Umgebung und der Vernachlässigung d[er] Gesetze der Natur zuzuschreiben? Vielleicht sind Sie besser erzogen als Ih[re] Grosseltern, aber Sie haben eine kraftlose Haltung, die Ihre Intelligenz L[ügen] straft. Hat ein Gesicht kommerziellen Wert? Fragen Sie den Mann, der S[ie] anstellt: — Fragen Sie den Mann, der sich nach einer Frau umsieht! —

Welcher Laune der Natur können wir diese Zustände zuschre[iben]? Wenn wir Ihnen eine Antwort darauf geben, deren Wahrheit durch Experim[ente] über jeden Zweifel erhaben ist, werden Sie unserem Rate folgen?

Ihr Kind atmet durch die Nase, die Zähne haben keine norm[ale] Okklusion. Sie wissen es, gestatten diese Perversität der Funktionen [und] warten, bis das Kind 12 Jahr alt ist: Dann plötzlich werden Sie sich [der] Tatsache bewusst, dass etwas nicht in Ordnung ist. Die Natur hat fast [die] Hälfte der ihr zugemessenen Zeit für die Entwicklung der Knochenstruk[tur] des Gesichtes des Kindes verwendet, und nun glauben Sie diesen Organis[mus] mit Hilfe Ihrer mechanischen Geschicklichkeit so in Ordnung zu bringen, [dass] er Dienste leistet.

Sie regulieren die Zähne, extrahieren 2 oder 3, und obgleich Sie [die] Hässlichkeit und den grässlichen Ausdruck des Gesichtes etwas mi[ldern], sind Sie mit dem Resultat unzufrieden, weil der architektonische Bau [der] Natur zerstört ist; die Züge harmonisieren nicht mit dem Rest des Kopfes, [das] Gleichgewicht ist unvollkommen.

Wenn Sie das Wachstum der Gesichtsknochen des Kindes stud[iert] würden und die Kräfte verstanden hätten, die diese Entwicklung hervorgebr[acht] haben, hätten Sie die Notwendigkeit eingesehen, der Natur zu einer fr[üheren] Zeit zu helfen, diesen Kräften den richtigen Einfluss zu geben. Entfe[rnen] Sie die Obstruktionen aus der Nase des Kindes in seinem vierten Jahre [oder] noch früher, sehen Sie zu, dass die Rachenmandeln nicht allzu gross sind, [dann] studieren Sie die normale Okklusion, die schiefen Ebenen der Milchz[ähne], beobachten Sie die ersten permanenten Molaren, und wenn dieselben [nicht] richtig aufeinander treffen, lassen Sie sie in normale Stellung bringen. D[ass] eine normale Okklusion bei allen Typen vorhanden ist, ist ein Faktum, [das] von allen Wissenschaftlern seit den letzten 20 Jahren angenommen w[ird]. Wenn Sie diese normale Okklusion kennen, machen Sie sich mit de[r]

kannt, mit welcher die schiefen Ebenen der menschlichen Zähne aufeinander-fen. Lernen Sie, wie Menschen ihre Nahrung kauen.

Eine schiefe Ebene in falscher Stellung, ein umgedrehter Zahn, eine ab-me Restoration durch eine schlechte Plombe oder eine Extraktion sind im nde, ein Gesicht, das sonst harmonische Linien aufwies, vollständig zu stellen. Nähren Sie Ihr Kind nicht mit vorgekauter Nahrung (mit ge-ktem Fleisch und Klössen) — nachdem diese Unkorrektheiten verbessert den sind, sondern lassen Sie es harte Brotkrusten und Beefsteak kauen. anderen Worten, veranlassen Sie das Kind, die Kaumuskeln zu gebrauchen, es seine Bewegungsmuskeln gebraucht, damit es seine Verdauung und in-edessen seine Nahrung verbessere.

Wenn die Muskeln entwickelt werden, wird die Kraft, die sie dadurch auf stützenden Knochenteile ausüben, deren Bau entwickeln. Wenn die Muskeln it ihre normale Funktion erfüllen, nimmt der Knochenbau abnorme Entwicklung Wenn Sie aus Ihrem Kinde einen Wettläufer machen wollen, werden Sie es it einen Monat vor dem Rennen im Hause halten; und was für einen Teil menschlichen Systems richtig ist, ist es auch für den anderen.

Die Mutter bringt das Kind zu einem Zahnarzt und macht ihn auf die nmen Zähne ihres Kindes aufmerksam. Der Instinkt der Eltern geht der senschaft voraus. Aber wie viele von ihnen sind mit dem Bemerken ickgeschickt worden, dass erst das zwölfte Jahr die geeigneste Zeit wäre, bildungen zu beseitigen, und dass die nervöse Anspannung, die mit solcher besserung verbunden ist, auf des Kindes Gesundheit schädlich wirken nte. Wird ein Tier, das seine Nahrung nicht ordentlich kaut, gedeihen? Schädlichkeit eines solchen Rates ist durch die Tatsache erwiesen, dass die nale Entwicklung des Kiefers beeinträchtigt wird, wenn die Zähne des des in Abnormität verbleiben. Wenn wir weiter betrachten, dass jeder erknochen mit neun Knochen des Kopfes in enger Verbindung steht, ist augenscheinlich, dass der ganze Umfang des Gehirns dadurch in seiner wicklung verzögert wird. Man braucht kein wissenschaftlich gebildeter in zu sein, um zu verstehen, welchen Einfluss dieser Zustand auf eines des Nervensystem haben kann. Sobald diese Nervenanspannung durch egung der Zähne in ihre richtige Stellung behoben ist, sobald die Knochen i freier entwickeln können, nimmt das Kind, wie die Statistik zeigt, an vicht zu. Der gesunde Verstand sagt uns, dass, wenn der Arm eines Kindes hs Jahre in einer Schiene liegt, ein Schwinden der Knochen und Muskel-vebe die unausbleibliche Folge sein würde. Durch Fortnahme dieser Schiene d des Kindes Nervensystem sofort befreit. Aber des Kindes einer Arm d niemals die Proportionen des anderen erreichen, da die lange Periode, hrend welcher sich die Knochen entwickelten, verloren gegangen ist. Diese stellung betont nur zum Teil die frühere Behauptung, dass die Entwicklung Knochenumfanges des Gehirnes — die Zitadelle der Kontrolle des ganismus — die sorgfältigste Beobachtung braucht. Wenn Sie Ihr Kind

schön aussehend haben wollen, muss sein Gehirn nicht auf einen zu engen Raum beschränkt sein, da das Gesicht nur das Fenster der Intelligenz oder der Spiegel der Seele des Menschen ist. Daher muss der Einfluss des korrekten Funktionierens der Muskeln, die eine zermalmende Kraft von hundert Pfund oder mehr haben, auf das mächtigste Organ des Menschen, das Gehirn, sorgfältig beobachtet werden.

Jeder Teil der Zahnanatomie, die Hörner, die Fissuren und die Okklusion müssen so bleiben, wie die Natur sie beabsichtigte. Wenn ein Zahn eines Rades in Unordnung gerät, lässt der Ingenieur es sofort durch ein anderes ersetzen, um die Leistungsfähigkeit seiner Maschine wiederherzustellen. Warum sollte der Kauapparat vernachlässigt werden? Dies Prinzip der Erhaltung bezieht sich nicht allein auf Orthodontie, sondern auf die allgemeine Zahnpraxis.

Weder die Milch- noch die permanenten Zähne sollen ausgezogen werden. Sehen Sie, dass jeder in seiner normalen Position steht und dass die 134 schiefen Ebenen ihre natürliche Funktion ausüben.

Nur dann kann sich ein Kind vollkommen entwickeln und die höchste Stufe der Schönheit, die seinem Typus eigen ist, erreichen.

Dental Cosmos.

Ein neueres Urteil gegen die Führung des Titels Zahnarzt.

Aus unseren Leserkreisen wird uns geschrieben: Unsere Kollegin Schroeder-Bremen wurde unter dem 7. Juli d. J., auf eine Klage der Bremer zahnärztlichen Gesellschaft hin, vertreten durch deren Vorsitzenden Herrn Dr. Emil Herbst, deutscher und amerikanischer Zahnarzt, verurteilt, bei Meidung einer Geldstrafe von 100 Mark für jeden Fall der Zuwiderhandlung, die Führung der Bezeichnung „Zahnärztin" in öffentlichen Bekanntmachungen und in Mitteilungen, die für einen grösseren Personenkreis bestimmt sind, Zeitungen etc. etc., zu unterlassen. Die Klägerin führte zur Begründung folgende Sätze auf: Die Beklagte sei zur Führung der Bezeichnung „in Amerika approbierte Zahnärztin" nicht berechtigt, weil sie eine deutsche Approbation nicht besitze, ohne eine solche dürfe aber niemand in Deutschland sich „Zahnarzt" bezw. Zahnärztin nennen. Dies sei der einzigste Schutz für die deutschen Zahnärzte gegen die im Auslande Approbierten besser... (!!! Die Red.) Eine in Amerika erlangte Fachausbildung gäbe, auch wenn sie den höchsten Anforderungen entspräche, der Beklagten nicht das Recht, sich in Deutschland zum Zwecke des Wettbewerbs den Arzt- bezw. Zahnarzttitel beizulegen. Auch in der Form, in der die Beklagte den Titel führe, liege ein

·zeichnung, die geeignet sei, bei dem deutschen Publikum den Anschein einer
n Begriffen entsprechenden Ausbildung und staatlichen Prüfung als wirkliche
hnärztin zu erwecken. In diesem Sinne sei die Bezeichnung jedoch unrichtig
d enthalte dem beteiligten Publikum gegenüber die unwahre Behauptung, die
n der Beklagten erlangte Fähigkeit zur Ausübung der Zahnheilkunde sei
rch einen besonderen Akt der amerikanischen Staatsgewalt ausdrücklich
erkannt worden. Es gäbe aber in Amerika weder „Zahnarzt" in dem in
utschland damit verbundenen Sinne, noch auch existiere in den Vereinigten
aten eine Approbation im Sinne der deutschen Gewerbeordnung. Eine
zeichnung wie: „in Amerika approbierte Zahnärztin" erwecke aber im
itschen Publikum den Irrtum, dass die Beklagte eine Zahnheilkundige sei,
eine der Approbation des deutschen Zahnarztes entsprechende ausländische,
Amerika erlangte Approbation besitze, eine Approbation entsprechend der
§ 29 Gew.-Ordnung vorgesehenen; die Beklagte verstosse somit gegen
l des Gesetzes vom 27. Mai 1896 zur Bekämpfung des unlauteren Wett-
verbes.

Die Begründung der Anklage steht auf sehr schwachen Beinen, sie bietet
hts Neues, und schon des öfteren Durchgekautes; in der nächsten Instanz
d sie daher mit ganz anderen Geschützen auffahren müssen, als mit diesen,
wiederum leider sehr nach Brotneid klingen. Die Kollegin Schroeder ist
nlich in Bremen als tüchtige Praktikantin bekannt und dürfte manchem
t unbequem geworden sein. Das sollte einem „Dr. Emil Herbst, deutscher
l amerikanischer Zahnarzt" jedoch nicht das Motiv geliefert haben ins
sönliche zu gehen, besonders einer Dame gegenüber, die in Unkenntnis
Umstände, erst auf ausdrückliche Erlaubnis der Bremer Polizeidirektion
Jahre 1905 sich als „Zahnärztin in Amerika approbiert" bezeichnete.

Anmerkung des Redakteurs: Auf Wunsch des Einsenders bringen
dieses Urteil zur Kenntnis der Leser. Wie von jenem schon angedeutet,
igt dasselbe nichts Neues. Wir wundern uns nur, wie die Bremer zahn-
tliche Gesellschaft, vertreten durch Dr. Emil Herbst, trotz der schwachen
gründung ein obsiegendes Urteil durchkämpfen konnte. Obschon wir im
gemeinen nicht der Meinung sind, dass die Kollegin auf dieser Basis etwas
eichen wird, würden wir doch zu einer weiteren Instanz raten. Die freien
nsastädte haben sich in der Frage bisher stets auf einen besonderen Stand-
ıkt gestellt, nach preussischen Urteilen hatte man wenig gefragt und ge-
ndelt. Frl. Schroeder besitzt zweifelsohne eine staatliche Approbation, ihr
plom dagegen stammt von einem Privatinstitut, und zwar von einer der
sten zahnärztlichen Schulen Amerikas, die schon durch den Namen ihres
kans S. V. Black genügend gekennzeichnet ist. Frühere Ergüsse haben
s sattsam aufgeklärt über den Charakter eines privaten, amerikanischen,
ssenschaftlichen Unterrichtswesens und brauchen wir uns hier nicht noch
mal darüber auszulassen. Soviel wir wissen, ist der Vorsitzende der
emer zahnärztlichen Gesellschaft, Herr Dr. chir. dent. Emil Herbst, selbst

stolz auf seinen amerikanischen Titel und nennt sich selbst auf seinem Tü-schild „amerikanischer Zahnarzt“! Es wird ihm daher hoffentlich der Ang-auf seine Kollegin nicht sehr angenehm gewesen sein, zumal ausser-Bremen ja auch noch viel Raum für gute Zahnärzte bietet und er sich ... freuen dürfte, wenn eine tüchtige Dame ihr Können in den Dienst ... leidenden Menschheit stellt.

Praktische Winke.

Biber's Goldpellets. Die Goldeinlage-Methode nimmt in den be-letzten Jahren fast die ganze Literatur in Anspruch. Solange man im-wieder an der Erfindung neuer Maschinen zur Vereinfachung und ... besserung der Einlagen arbeitet, wird das Gespräch darüber auch noch ... verstummen. Heute wissen wir, dass die Methode bei gewissen Defe-der Zähne nicht nur ihre Berechtigung hat, sondern auch zum Aufbau ... selben wesentlich beiträgt; die Einlage gewinnt also da an Wert, wo ... die Wiederherstellung des normalen Aufbisses auch die Prophylaxe bedeu-gefördert wird. Wir wissen aber auch, dass das Wesentliche der Met-nicht mehr auf der Herstellung von Maschinen, sondern auf der Vorberei-und Gestaltung der Kavitäten beruht, mit der Korrektheit, mit der d-Arbeiten ausgeführt werden, steht und fällt die Goldeinlage! Der konserv-Praktiker hat darum aber das Plombieren mit Gold nicht ganz bei Seite ... legt. Wie gern greifen wir immer wieder zum Hammer und freuen ... einer schönen Goldfüllung. Die verschiedensten Goldpräparate stehen ... dazu zur Verfügung, ich möchte sagen, daran kann nichts mehr verbes-werden. Zu den besten White'schen und Herbst'schen Golden kam in letzter ... ein neues, welches in der Lage ist, das Rowan'sche Gold ganz zu ... drängen, es ist das von der Firma A. Biber hergestellte Pelletgold. Dass-ersetzt das erstere in jeder Beziehung, besitzt grosse cohäsive Eigensch-schmiegt sich leicht an die Kavitätenwandungen an, ist ungeheuer w... und dehnbar, und infolge seiner assortierten Verpackung ist jederzeit die ... uns gewünschte Pelletgrösse zur Hand. An dieser Stelle mache ich ... darauf aufmerksam, da es mir bis jetzt unschätzbare Dienste geleistet ha-

F. A. Brosius, D. D. S.

Givasan-Zahnpaste. Dieses neue Präparat bewährt sich vorzü-zur täglichen Zahn- und Mundpflege. Die Paste wirkt desinfizierend, ist ... angenehmen Geschmack und aromatisch; sie enthält kein chlorsaure-Kali und besitzt daher nicht die ungünstigen Nebenwirkungen der auf Ba-von chlorsaurem Kali hergestellten Präparate.

Die Givasan-Zahnpaste wird von der Chemischen Fabrik I. D. Riedel A.-G. rgestellt und ist in Originaltuben zum Preise von Mk. 1.— im Handel hältlich. Wir machen noch besonders aufmerksam auf die dieser Nummer iligende Einlage mit Literatur über das neue Präparat.

Brücken-Reparatur. Eine der unangenehmsten Arbeiten für den be- häftigten Praktiker ist stets die Reparatur einer schön konstruierten Brücke, n welcher eine oder mehrere Porzellanfronten abgeplatzt sind. Es besteht erbei die Gefahr, dass beim Anlöten womöglich noch andere Porzellanfronten platzen, wodurch die Arbeit immer schwieriger wird. Wenn der gewöhnliche ückenzahn abbricht, liegt meistens die Ursache darin, dass die Gegenzähne scharf auftreffen und der Druck zu gross ist. In solchen Fällen verfahre in nachbeschriebener Weise: Ich habe die Erfahrung gemacht, dass man ht in allen Fällen mit der Bryant'schen Brückenreparatur zurechtkommt. o der Druck zu stark ist, hat sie nur eine provisorische Wirkung, und man t dann oft mehr Arbeit damit, als wenn man die ganze Brücke abnimmt. letzterem Zwecke verwendet man den Kronenschlitzer oder ein meissel- miges Instrument im automatischen Hammer. Man schneidet die Kronen, nn irgend möglich, hinten auf und übt jede Vorsicht, damit nachher die schnittenen Ränder der Krone sich leicht reparieren lassen. Man überzieht dann die an der Brücke verbliebenen Porzellanfronten mit ein wenig Ein- tungsmasse, gerade so viel, um sie beim Löten vor der Flamme zu schützen. n lötet man die Krone in gewöhnlicher Weise mit Lot von demselben oder drigerem Karat wie die Brücke selbst. Statt der abgebrochenen Porzellan- nt fertigt man sich nun eine Front aus dünnem Goldblech. Kann man abgebrochene Porzellanfront gebrauchen, so verwendet man diese als Form, r man nimmt einen Porzellanzahn, der in die Lücke passt, drückt ihn in ldine ab, giesst den Abdruck mit leichtschmelzbarem Metall aus und prägt r dieser kleinen Stanze ein Stückchen 22 karätiges Goldblech von 0,25 mm irke. Es gibt auch manche Stanzplatten, mittels welcher man diese Gold- nten ebenso prägen kann wie eine Kaufläche für eine Krone. Auch gibt solche Goldfronten fertig zu kaufen (Nelson Gold facings). Diese Goldfront rd nun versäubert, sodass die Ränder genau in die Lücke auf der Brücke ssen. Man lötet diese Goldfront dann mit Weichlot fest, am besten mit Zinn- ie (Tabakfolie), die man im Tiegel mit Lötwasser (aus Zink und Salzsäure) schmolzen hat, und von der man kleine Stückchen abschneidet, die man n hinten in die Goldfront fallen lässt. Man lötet dann die Goldfront über r Alkoholflamme fest und füllt den Körper derselben mit Amalgam. Sind Krampons der alten Porzellanfront in der Brücke verblieben, so schadet s nichts; im Gegenteil, sie tragen zu besserem Halt bei. Bei dieser Methode die Gefahr verhütet, dass die anderen Porzellanfronten platzen, und man ucht nicht zu befürchten, dass man an derselben Stelle nochmals eine paratur vorzunehmen hat.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Lachgas in der Chirurgie. Nach einem redaktionellen Artikel in „Dental Brief" wird jetzt Lachgas, welches früher fast ausschliesslich für zahnärztliche Operationen zur Verwendung kam, immer mehr in der allgemeinen Chirurgie benutzt, und zwar vor der Anwendung von Aether Chloroform oder und in Verbindung mit diesen Mitteln. Man tut dies zu dem Zwecke, nicht allein die Gefahr zu vermindern, sondern auch um das Narkotisieren selbst für den Patienten angenehmer zu machen. Noch mehr wird aber in neuerer Zeit Lachgas in Verbindung mit Luft oder Sauerstoff gegeben. Diese Kombination, welche schon früher von Prof. Paul Bert in Paris, Hewitt in London, Martin in Frankreich, Hillischer-Wien und vielen anderen empfohlen wurde, hat sich jetzt bei länger dauernden chirurgischen Operationen als wirksam und sicher erwiesen.

Aus. S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Gipsabdrücke bei schrägstehenden Backenzähnen des Unterkiefers. Wo sich im Unterkiefer die hinteren Zähne schräg nach vorne neigen, verbindet man durch Bindedraht, die vorderen mit den hinteren Zähnen, so dass der Draht in der Höhe der Kaufläche die Lücke überspannt. Auf den Draht hängt man dann ein Stück Zinnfolie und nimmt alsdann den Gipsabdruck; derselbe wird dadurch in zwei Teile getrennt, welche leicht herausgenommen werden können.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

hrgang 1909. November No. 11.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ahrgang 1909. Berlin, November. No. 11.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Alveolarpyorrhöe und ihre erfolgreiche Behandlung.[1])

Von Dr. Hans Sachs in Berlin.

Meine Herren! Die Ansicht, das die Alveolarpyorrhöe eine unheilbare ankheit sei, dass der von ihr Befallene seine Zähne rettungslos verlieren isse, dass an eine Heilung dieses Leidens durch ärztliche oder zahnärztliche handlung nicht zu denken sei, ist leider nicht nur in Laien-, sondern auch Fachkreisen allgemein verbreitet.

Dass der Patient meist nicht rechtzeitig zahnärztliche Hilfe nachsucht, :lärt sich wohl aus dem Umstande, dass gerade hier die durch beginnende ·eolarpyorrhöe erzeugten subjektiven Beschwerden verhältnismässig gering d. Beobachtet der Patient auch das allmähliche Zurücktreten des Zahnsches, fühlt er auch von Zeit zu Zeit die gesteigerte Sensibilität der vom hnfleisch entblössten Zahnhälse bei Einwirkung von kalten oder warmen tränken, bemerkt er auch gelegentlich das Austreten eines Tröpfchens Eiter, veranlassen doch diese Symptome nur verhältnismässig wenige Patienten, n Zahnarzt zu konsultieren. Erst starke Empfindlichkeit gegen Temperatur:chsel, gelegentliches Reissen, das am Morgen in den von der Alveolarorrhöe befallenen Alveolen auftritt, Schmerzhaftigkeit der gelockerten Zähne im Aufbiss und die Unmöglichkeit des guten Zermalmens der Speisen ıren ihn zum Zahnarzte, der in den meisten Fällen wenig Hoffnung auf haltung der erkrankten Zähne gibt. Mit Unrecht, wie ich im Verlaufe

[1]) Vortrag, gehalten in der Berliner Zahnärztlichen Vereinigung am 10. Mai 1909, vom rfasser uns gütigst überreicht.

meines Vortrages ausführen werde. Der objektive Befund ist ausserordentlich verschieden, je nach dem Stadium, in dem die Krankheit sich befindet. Als erstes Anzeichen der Krankheit, das der Patient meist selbst noch nicht wahrnimmt, kann in vielen Fällen ein weisser, manchmal zäher, manchmal harter Saumbelag an den Mahlzähnen festgestellt werden, der die lingualen und labialen Zahnhälse bedeckt. Dies ist das Stadium, in welchem ein grosser Teil der amerikanischen Zahnärzte, die, wie ich Ihnen nachher aus eigener Anschauung berichten kann, mit grösstem Erfolge der Krankheit Herr werden, diese bereits behandeln. Besteht dieser Saumbelag schon eine längere Zeit, ja selbst jahrelang, so wird das Zahnfleisch an der Interdentalpapille locker, weich oder schwammig, wohl auch blaurot verfärbt, worauf sich, wie Tomes zuerst beobachtet hat, eine eigentümliche Verdickung und Zusammenwulstung des Zahnfleischsaumes zeigt. Schliesslich entsteht durch allmähliche Auflockerung des Zahnfleisches und durch teilweise oder völlige Ablösung bei Zerstörung des Ligamentum circulare eine reguläre Tasche, die oft nur an einer Seite offen ist, und zwar mehr oder weniger tiefgehend, während die übrigen Seiten des Zahnhalses noch von straff anliegendem Zahnfleisch bedeckt sind. Ein Ring von tiefdunklem Zahnstein umgibt oft den Zahnhals unmittelbar unter- resp. oberhalb des gelockerten Zahnfleischrandes. Beim Fortschreiten der Krankheit setzt die bekannte Eiterung ein: Auf Druck mit dem Finger von der Wurzelspitze zur Krone hin entleert sich aus der Tasche ein weissgelblicher, meist geruchloser Eitertropfen. Dringt man mit einem Instrument in die Tasche ein, so findet man das Ligamentum circulare zerstört und unterhalb der Stelle, an der es den Zahnhals umklammerte, ein schwammiges, leicht blutendes Granulationsgewebe, das sich bei mikroskopischer Betrachtung durchsetzt zeigt mit pyogenen Elementen, Gewebsteilchen und Speiseresten. Dieses Gewebe führt in den Knochenlamellen zu atrophischem und nekrotischem Verfall und ist vielfach Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. Harlan und Galippe sind wohl die ersten gewesen, welche geglaubt haben, einen besonderen spezifischen Krankheitserreger mit Sicherheit daraus isolieren zu können, und auch Younger, einer der verdienstvollsten Forscher auf diesem Gebiete, hat früher diese Anschauung geteilt. Heute ist er der Ansicht der meisten anderen Forscher, welche die Mischinfektion für vorliegend erachten. Römer fand, dass dieses Granulationsgewebe, das bei zwei von ihm extrahierten durch Alveolarpyorrhöe gelockerten Zähnen hängen geblieben war, massenhaft pyogene Bakterien, zersetzte Speisereste, abgestossene Epithelien usf. enthielt, also einen Detritus voller infektiöser Eigenschaften darstellte, der vom Zahnfleischrande aus hineingelangt war.

Unter Berücksichtigung aller dieser Erscheinungen, von denen einzelne gelegentlich auch fehlen können, ist die Diagnose stets leicht und mit Sicherheit zu stellen, und nur über die Entstehung und Ursache der Krankheit weichen die Ansichten voneinander ab.

Ich bin indessen mit Römer der Ansicht, dass alle diese scheinbar so :rschiedenen Anschauungen sich wohl vereinigen und unter einen Hut bringen ssen. Bei näherer Betrachtung weicht selbst die Baume'sche Anschauung er das Wesen dieser Krankheit nicht erheblich von den meisten andern ab, d ich möchte sie kurz hier erwähnen, wenn sie heute auch nur noch wenige :rteidiger finden wird. Nach Baume ist die Alveolarpyorrhöe nichts anderes s ein die Atrophia alveolaris praecox oft begleitendes wenn auch nicht not-:ndiges Symptom. Bei der gewöhnlichen Atrophia alveolaris werden be-nntlich die Zähne älterer Individuen lockerer, indem die Alveole langsam m oberen Rande her resorbiert wird, und Zahnfleisch und Knochen sich rückziehen. Diese im normalen Alter physiologische Erscheinung tritt pa-ologisch — praecox — oft in jugendlichem Alter ein. In diesem Fall will ume sie als eine besondere Krankheit ansehen und sie als Gingivitis orrhoica bezeichnet sehen, während bei der eigentlichen Pyorrhoea alveolaris ie Atrophie der Alveole als primäre Erkrankung vorhergehen müsse. Er gründet seine Ansicht durch Erscheinungen, die nach den Forschungen der zten Jahre und unsern Heilerfolgen nicht Stand halten kann. Es hiesse ja ch den Worten Gewalt antun, wenn wir diese Unterscheidung der phy-logischen Pyorrhoea alveolaris und der pathologischen Gingivitis pyorrhoica frecht erhalten wollten, wo ihr Verlauf ein so ähnlicher, wenn nicht ganz icher ist. Wie dem auch sei, das Krankheitsbild ist schliesslich in beiden llen dasselbe, es handelt sich eben, das ist anerkannt, um einen infektiösen igen Prozess, der zur Einschmelzung des den Zahn umgebenden Gewebes führt.

Suchen wir die Anschauungen aller Forscher, die sich erfolgreich mit n Studium der Alveolarpyorrhöe beschäftigt haben, zusammenzufassen, so nnen wir drei Gruppen unterscheiden. Die erste sieht das Leiden als ein n lokales an, hervorgerufen durch örtliche Reize. Die zweite setzt ein gemeinleiden voraus, das entweder besteht oder durch die Alveolarpyorrhöe gekündigt wird; der dritten Gruppe gehören diejenigen an, welche beide An-auungen gelten lassen, also das Leiden als ein lokales betrachten, das ent. durch prädisponierende Ursachen begünstigt und verstärkt wird.

Wende ich mich der ersten Gruppe zu, so ist ihr ältester Vertreter der nerikaner Rigg, von dem die Krankheit auch den Namen Riggsche ankheit bekommen hat. Seine Ansicht von der rein lokalen Erkrankung len die meisten Amerikaner, wie Allan, Bonwill, Younger, Rhein und r Schweizer Senn. Sie sehen die Hauptursache meist in den durch den hnsteinansatz ausgelösten örtlichen Reizen. Den durch sie hervorgerufenen tzündungen des Zahnfleisches folgen Lockerung und Auftreibung desselben, hebt sich ab, und in die entstehenden Taschen wandern nun Bakterien aus r Mundhöhle ein, die mit Eiterbildung ihr Zerstörungswerk beginnen. Diese klärung wäre überzeugend, wenn wir berücksichtigen, dass oft sowohl ein des Zurückgehen einer gewöhnlichen Gingivitis, welche oft eine Vorläuferin r Alveolarpyorrhöe ist, als auch eine Heilung der Pyorrhöe selbst beobachtet

worden ist, nachdem der Zahnstein aufs sorgfältigste entfernt war. Jedo
sind jene Fälle nicht selten, in denen grosse Zerstörungen der Alveole ohne
Vorhandensein von Zahnsteinablagerungen nachgewiesen werden können. N
hat sich freilich öfter gezeigt, dass dort, wo Zahnsteinansatz nicht erkenn
war, man gelegentlich dennoch feste Konkremente beseitigen konnte,
unter- resp. oberhalb des Zahnfleischrandes sassen, also für blosse Beobacht
unsichtbar waren und sich bei näherer Untersuchung von dem gewöhnlich
Zahnstein in gewissem Sinne unterschieden, z. B. hinsichtlich ihrer Far
ihrer Konstitution usw. Von manchen Autoren wird im Gegensatz zu d
Amerikanern — ich brauche hier den Ausdruck Amerikaner des öfteren, w
deren Anschauung von dem Zahnstein als Pyorrhöe erzeugendes Agens drü
fast durchweg angenommen ist — behauptet, dass bei solchen subgingiva
Ablagerungen lokale Behandlung nicht hilft und der Prozess durch sie n
zum Stillstand gebracht wird. Ein Teil dieser Autoren sieht jene eigenart
Ablagerungen als Stoffwechselprodukte der krankhaft veränderten Gewebe
nicht als den aus dem Speichel entstandenen abgelagerten Zahnstein
bezeichnet sie als Eiterstein oder Serumstein, welcher aus dem Blute sta
und durch seinen mechanischen Reiz die Vereiterung der Alveolarfächer anr
Dass auch dieser sorgfältig entfernt werden muss, geben sie zu und ge
dadurch in der Behandlung der Krankheit vollkommen mit den Amerika
konform. Ihre Ansicht, dass nicht der rein lokale Zahnstein, sondern
aus krankhaft veränderten Geweben stammende Eiterstein die Ursache
Erkrankung ist, führt uns zu der zweiten Gruppe der Zahnärzte, die e
allgemeine Erkrankung des Organismus voraussetzen. Bevor ich mich
ihnen wende, möchte ich noch mit einigen Worten auf die Ueberlastu
oder Aufbisstheorie von Karolyi zu sprechen kommen. Nach Ka
verursachen Störungen der Artikulation eine Ueberreizung der Zahnwülste
Alveolen. Es tritt teils eine Druckatrophie dieser Teile ein, teils eine L
der am Zahnhals befindlichen Weichgebilde, dadurch Vernichtung des L
mentum circulare, mindestens an einem Punkte, die Bildung eines Sp
Eindringen von Speiseresten usf. und dadurch wieder eine Infektion in
Tasche. Wie bekannt, hat diese Theorie, die das Leiden demnach eben
als ein rein lokales fasst, in Oesterreich sehr viele Anhänger gewo
Eine besondere Kommission österreichischer Zahnärzte hat Karolyis Th
gewissermassen als den Ausdruck der Ueberzeugung der österreichis
Zahnärzteschaft angenommen.

Mancherlei Gründe sprechen gegen diese Theorie; vor allem m
ich darauf hinweisen, dass man oft Patienten mit vollkommen tadell
Gebiss und normaler Okklusion findet, bei denen sämtliche Zähne
Alveolarpyorrhöe erkrankt sind. Die umgekehrte Erscheinung kann man
beobachten: dass durch die Pyorrhöe, durch ausfallende Zähne, Verschiebun
der übrigen Zähne, bei eintretender Lockerung usw. Anomalien in den Za
reihen entstehen.

Ich wende mich nun derjenigen Gruppe von Autoren zu, welche allemeine Störungen in der Konstitution des Gesamtorganismus als Ursachen ir die Erkrankung ansehen oder doch wenigstens sie für stark präsponierende Momente erachten. Es kann nicht in Abrede gestellt werden, ass die Alveolarpyorrhöe bei Luetikern, Diabetikern, Gichtikern usw. häufig igetroffen wird. Zweifellos wird durch solche Erkrankungen die allgemeine iderstandsfähigkeit der Gewebe herabgesetzt oder im Bereich der Alveole n Locus minoris resistentiae gebildet werden, die sie für die Aufnahme tererregender Bakterien geeigneter macht, zumal wenn gleichzeitig Zahneinansatz, Verletzungen oder Ueberlastung an diesem Punkte angreifen. eispiele dafür finden wir ja täglich. Tomes und Bremer waren wohl die sten, die im Anfang der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts auf den öglichen Zusammenhang von Alveolarpyorrhöe und Allgemeinerkrankung nwiesen, und manche Forscher wie Burchard, Marschall, Darby, und von utschen Forschern Herrmann, vertreten diesen Standpunkt.

Ich möchte Allgemeinleiden nicht ohne weiteres als die primäre Ursache r Alveolarpyorrhöe verantwortlich machen, denn im Widerspruch hierzu inde die Tatsache, dass die Heilung des Allgemeinleidens durchaus nicht eilung der Pyorrhöe zur Folge hat, wenn nicht zugleich Behandlung der tlichen Erkrankung des Zahnfleisches und der Alveolen erfolgt, wie wir sie i sonst gesunden Personen anwenden. Andererseits sehen wir oft, dass sunde Personen, bei denen trotz allergenauester Untersuchung sich keine ur eines Allgemeinleidens nachweisen lässt, die Zähne im Laufe der Jahre irch typische Alveolarpyorrhöe verlieren. Ich halte es daher für unzuffend, wenn die Alveolarpyorrhöe als sicheres Anzeichen eines Allgemeindens angesprochen wird. Fälle, in denen Zahnärzte nachgewiesen zu iben glauben, dass wenige Monate nach Beginn einer Alveolarpyorrhöe sich ich ein schweres konstitutionelles Leiden einstellte, beweisen noch nichts r den ursächlichen Zusammenhang zwischen diesen Leiden und der Zahnkrankung.

Interessante Anschauungen vom Wesen der Alveolarpyorrhöe hat in uer Zeit Paul. entwickelt, und ich möchte etwas näher darauf hier einhen, weil sie auf den ersten Blick etwas sehr Einleuchtendes haben. Nach ul ist die Alveolarpyorrhöe ein ziemlich häufiges Initialsymptom für verhiedene schwere Infektions- und Stoffwechselerkrankungen, ferner für itoxikationen durch Medikamente und schliesslich für wesentliche Störungen es körperlichen Gleichgewichts durch Unter- oder Ueberernährung, nervöse eberreizung usw., also für alle Einflüsse, die eine Veränderung der Bluteschaffenheit oder eine solche der Körpersekrete herbeizuführen vermögen. lit dieser Erklärung nähert sich Paul den Anschauungen der von mir erähnten zweiten Gruppe von Autoren. Für ihn verdient die Pyorrhöe als in pathogonomisches Zeichen eine ganz besondere Beachtung, da sie irgend elche Störungen des Gleichgewichtes, bereits vorhandene oder erst latente

voraussetzt. Dies lässt den Schluss zu, dass nun jeder gewissenhafte Zahnarzt verpflichtet wäre, den an Alveolarpyorrhöe erkrankten Patienten, welcher seine Hilfe nachsucht, darauf aufmerksam zu machen, dass der Verdacht eines Allgemeinleidens vorliege und dass nun Untersuchungen jedweder Art von einem Arzte vorgenommen werden müssten, eine Anschauung, die auch Herrmann teilt. Ich habe lebhafte Bedenken gegen diese Art der Diagnose, denn man wird gesunde Menschen ängstlich, ängstliche unglücklich machen und es wird so mancher vorher Frohe und Glückliche nun voller Besorgnis den Beginn eines Allgemeinleidens erwarten, das sich vielleicht sein ganzes Leben lang nicht bei ihm einstellen wird. Paul denkt sich den Vorgang folgendermassen: Unter dem Einflusse irgend einer Konstitutionsanomalie treten Veränderungen des Blutes auf, namentlich eine Ueberladung mit Kalksalzen, die der Körper mit den Sekreten auszuscheiden sucht oder in irgendeinem Körperteil ablagert, ähnlich wie wir uns die Entstehung der Gicht, Arteriosklerose usw. zu denken haben. Nun nimmt Paul, nach meiner Ueberzeugung etwas willkürlich, an, dass im Falle der Alveolarpyorrhöe gerade das Zement der Zahnwurzeln die Ablagerungsstätte überschüssiger Kalksalze abgebe und dass hier der Serumstein als Produkt des Blutes entstünde. Nun trete durch ihn eine Entzündung des Periostes und der Alveole ein, im Anschlusse daran auf dem Wege der Metastase eine Infektion und durch diese eine Eiterung, die, an der Wurzelspitze beginnend, erst zu allerletzt auf das Zahnfleisch übergreife, nachdem kurz vorher das Ligamentum circulare zerstört sei. Durch die vom Periost ausgehenden lebhaften Granulationen würden nun Alveole und Septum eingeschmolzen. Als Beweis für diese Anschauung führt Paul die Tatsache an, dass sehr häufig, gewissermassen über Nacht, die Zähne locker werden und unter alveolarpyorrhöetischen Erscheinungen ausfallen, nachdem vorher Alveole und Septum zerstört seien, so dass erst zu allerletzt, eben über Nacht, der Halt des Ligamentum circulare, das den Zahn bis zum letzten Augenblicke hielt, dem plötzlichen Verfall unterliegt. Ich kann Pauls Ansicht, so einfach und klar sie auf den ersten Augenblick erscheint, nicht beipflichten. Denn im Widerspruch zu dem von ihm Gesagten steht die Beobachtung bei einer Anzahl von Behandlungen, die ich teils selbst ausgeführt, teils von anderen ausgeführt gesehen habe. Bekanntlich finden sich unterhalb des Ligamentum circulare eine Unmenge von Bindegewebsfasern, die von dem Periost der Alveole ausgehend nach der Wurzel hinüberstrahlen und in deren Periodontium übergehend, die Wurzel umklammern und gewissermassen körbchenartig aufhängen. Je nach dem Fortschritt, den die Krankheit bei den einzelnen Individuen gemacht hat, kann man nun beobachten, dass teils nur das Ligamentum, teils schon die eben erwähnten Bindegewebsfasern zerstört sind, manchmal schon tief herunter, manchmal nur zum Teil, sodass man mit Instrumenten oft bis an das Ende der Wurzelspitze vordringen und dort durch Berührung des Nerven eine Schmerzempfindung des Patienten auslösen kann, oft aber einen re-

nergischen Widerstand vorfindet. Einmal zwingt mich diese Beobachtung, aran festzuhalten, dass die Infektion nach vorangegangenem Reiz vom ;ahnfleischsaume allmählich bis zur Wurzelspitze vordringt und nicht umekehrt, dann aber auch die Tatsache, dass ich in der gesamten Literatur ber Alveolarpyorrhöe sowie in eigener Praxis auf keinen Fall gestossen bin, o ein plötzliches, gewissermassen über Nacht vorsichgehendes Lockerwerden nd Ausfallen eines Zahnes beobachtet wurde. Habe ich mit feinen und insten Schabern jedweden Ansatz von der Oberfläche der Wurzel entfernt, id zwar genau so weit, wie ich vom Zahnfleischrande aus eindringen nnte, und die entsprechende medikamentöse Heilung eingeleitet, so habe h stets auch dort vollkommene Heilung erzielt, wo ich wegen des Widerandes jener Bindegewebsfasern bei weitem nicht mit dem Instrument bis die Wurzelspitze vordringen, also auch nicht den Serumstein ablösen nnte, der nach Pauls Ansicht sich zuerst an der Wurzelspitze niederschlagen haben soll. Es ist vielleicht möglich, dass auch diese Erklärung einzelnen Fällen bewiesen werden kann, sie mag sich wohl auf die gegentlich gemachte Beobachtung stützen, dass eine Alveolarpyorrhöe auch ne Vorhandensein von Zahnstein auftreten kann. Als weitere Stütze für ine Theorie, dass nämlich nicht der gewöhnliche Zahnstein, sondern ein s dem Blute stammender Serumstein die Ursache der Erkrankung bilde, hrt Paul den Umstand an, dass bekanntlich solche kalkige Ablagerungen, trifikationen, vorzugsweise absterbende oder abgestorbene Organe befallen, d dass der Prozess wohl meist an einem toten Zahn beginne, der sich ja ch in gut gepflegten Gebissen häufig genug zeige, und dann auf die deren Zähne übergreife. Auch hier kann ich Pauls Meinung nicht beimmen, denn gerade im Gegenteil zeigt die überwiegende Zahl der Beachtungen, dass ganze Gebisse von der Krankheit befallen sein können, nachweislich kein toter Zahn im Munde vorhanden ist, und auch Sachs, nn und andere haben wiederholt darauf hingewiesen, dass tote Zähne oft einzige im Munde von der Pyorrhöe verschont bleiben. Ja, Rhein und iller gehen sogar so weit, Zähne, die an Alveolarpyorrhöe erkrankt sind, trepanieren und die Pulpa zu exstirpieren, wodurch sie schon häufig ilung und Festwerden der erkrankten Zähne erzielten.

Wenn ich nun auf die Behandlung selbst zu sprechen komme, so chte ich von vornherein betonen, dass sie keineswegs so einfach und cht ist, wie das allgemein angenommen wird, dass sie nicht bloss in Beitigung des Zahnsteines und Einführung eines Medikamentes in die Zahnischtasche besteht, sondern dass sie sich aus einer Reihe voneinander trennter, verschiedener Massnahmen zusammensetzt. Es handelt sich türlich darum, erstens die bestehende Infektion zu beseitigen und zweitens ie neue zu verhüten. Wie die einzelnen Forscher, die sich mit der Bendlung der Krankheit erfolgreich beschäftigt haben, zum Ziele gelangen, nn ich unmöglich im Rahmen eines kurzen Vortrages ausführlich schildern.

Je nach der Ansicht, die der einzelne Zahnarzt von der Ätiologie und de[m] Wesen der Alveolarpyorrhöe hat, ist natürlich auch die Behandlung eine ve[r]schiedenartige. Im grossen und ganzen sind sich aber alle darüber einig, dass es eine Reihe bestimmter Vorschriften gibt, deren Befolgung eine Heilung von der Krankheit nach Möglichkeit gewährleistet. Es sind dies folgen[de] Etappen der ziemlich umfangreichen Behandlung:

1. Heilung der eventuell vorhandenen Allgemeinleiden,
2. Beseitigung lokaler Reize,
3. Entfernung der kranken Massen, Granulationen usw.,
4. Behandlung der Zahnfleischtaschen mit einem Medikament,
5. Sorgfältigste Politur der Zähne,
6. Fixierung der losen Zähne,
7. Nachbehandlung und öftere Revision.

Wenn ich Ihnen im folgenden eine Behandlungsmethode ausführ[lich] in ihren Einzelheiten schildere und nur kurz andere davon verschiedene [an]deute, so geschieht das in dem Bestreben, Ihnen diejenige Methode, bei [der] ich wirklich schönste Erfolge gesehen habe, im Zusammenklang zu schilder[n;] ich will ihr Bild durch Anführung aller Abarten möglichst wenig komplizier[en].

Über die Beseitigung des Allgemeinleidens hat sich der Patient natu[r]gemäss mit seinem Hausarzte zu beraten. Wie ich Ihnen schon vorhin au[s]geführt habe, wird die erfolgreiche Behandlung eines Allgemeinleidens [n]selten eine Heilung der Alveolarpyorrhöe zur Folge haben.

Die Behandlung der Pyorrhöe selbst, die ich Ihnen jetzt schildern [w]stammt in ihren Hauptzügen von dem in Paris lebenden Amerikaner Young und ist von D. D. Smith, Good und anderen weiter ausgearbeitet und vollkommnet worden. Das allererste ist die Entfernung aller Zahnstein- [u]Konkrementmassen, welche gar nicht gründlich genug sein kann. Ich [ge]brauche dazu 4 Sätze von Instrumenten, von denen der erste aus [der] Anzahl der üblichen groben Zahnsteinreinigungsinstrumente besteht. [Mit] ihnen befreie ich zunächst sämtliche Zahnflächen von allen äusserlich s[ic]hbaren groben Zahnsteinmassen. Um nun weiter in die Tiefe zu gelange[n,] bediene ich mich zweier weiterer Sätze, von denen ich mir einen aus [ve]rschiedenen Pyorrhöeinstrumenten selbst zusammengestellt habe. Es sind [ve]rschieden gekrümmte langstielige Instrumente, welche am Ende mit klein[en] Häkchen versehen sind, mit denen man namentlich an den oberen [und] unteren Frontzähnen recht weit in die Tiefe gelangen und bei gewissenha[fter] Arbeit auch die kleinsten und tiefsten Zahnsteinansätze entfernen kann. [Der] andere Satz ist von Younger angegeben und von Good zum Teil verbesse[rt] worden. Er ist mehr für die Bikuspidaten und Molaren geeignet, da man mit [den] lang gekrümmten Haken leichter an den Labial- und Lingualseiten der Molaren bis in die Tiefe gelangen kann. Die Handhabung der Instrumente muss sehr sor[g]fältig sein. Es ist notwendig stets eine Stütze zu suchen, auf die man den Daumen oder einen Teil der Hand auflegen kann, um die Instrumente [...]

nan mit der geballten Faust oder schreibfederhaltermässig fasst, hebelartig benutzen zu können; besonders ist hierbei darauf zu achten, dass man mit dem aufgestützten Daumen nicht andere lockere Zähne herausdrückt. Am besten eignen sich für den in der Hand liegenden Teil sechseckige Holzgriffe, welche sich weit bequemer handhaben, als die dünnen runden Metallgriffe. Man schabt aufs vorsichtigste jede kleine Rauhheit, welche man noch fühlt, ab und dringt hierbei genau so weit in die Tiefe, wie es gerade der Widerstand der Bindegewebsfasern erlaubt. Erst wenn man das feine seidige Gefühl der Zementoberfläche, das sich wesentlich von dem körnigen der Konkremente unterscheidet, fühlt, ist alles beseitigt. Man bedarf dazu eines stark entwickelten Tastgefühls, da die aus der Alveole herausquellenden Massen von Blut und Granulationen das Feld sehr bald überschwemmen und unübersichtlich machen. Starke kräftige Finger sind ebenfalls eine Vorbedingung, denn die Instrumente werden stahlhart und nicht federnd fabriziert, so dass den Fingern allein die Aufgabe zufällt, den oft recht fest sitzenden Zahnstein herunterzureissen. Festes und sicheres Anfassen der Instrumente und gleichmässiges Schaben ist hier von grösster Wichtigkeit, denn diese harten Instrumente sollen nicht über die Stückchen hinweggleiten, sondern sie fassen und abreissen, wobei man sich wohl hüten muss, bei plötzlichem Abspringen des Instrumentes etwa die Weichteile zu verletzen; nur wenige Millimeter darf das Instrument in der Hand des Operierenden beweglich sein. Um das Feld übersichtlicher zu machen, spritzt man von Zeit zu Zeit die gelockerten Massen mit warmem Wasser weg, dem man etwas Wasserstoffsuperoxyd oder ein wohlschmeckendes antiseptisches Mundwasser zusetzt. Die Instrumente müssen während dieser Prozedur oft von dem anhaftenden Zahnstein, Gewebsmassen usw. durch Abspülen in antiseptischer Lösung, z. B. in zehnprozentiger Lysoformlösung, befreit werden.

Gerade auf diesen Teil der Behandlung ist der allergrösste Wert zu legen; ein Misserfolg in der Behandlung ist meistens auf allzu geringe Sorgfalt bei dieser Reinigung zurückzuführen. Eine grosse Anzahl von Patienten ist sehr empfindlich gegen dieses energische Eindringen der Instrumente in die Alveole. Man tut in diesem Falle gut, das Operationsfeld vorher durch Injektion einiger Tropfen einer 10%igen Kokainlösung vermittels der Injektionsspritze unempfindlich zu machen. Younger hat eine besondere Flüssigkeit für diesen Fall zusammengesetzt, die, mit Kokain gemischt, eine noch raschere und schnellere Empfindungslosigkeit der Alveolen herbeiführt. Zum Schlusse feile ich alle Flächen der Zähne mit sog. Finierfeilen so glatt als möglich ab, wobei auch wieder so tief als möglich unter das Zahnfleisch gehend. Am besten eignen sich hierzu die hier abgebildeten Instrumente, aus denen ich mir für die Pyorrhöebehandlung einen besonderen Satz zusammengestellt habe.

Zugleich mit der Beseitigung des Zahnsteins entfernt man natürlich auch alle jene Massen von Granulationen, Gewebsteilchen und abgestorbenen Epithelien, welche sich zwischen Wurzel und Alveolarwand vorfinden. Es

gehört eine grosse Ausdauer zu diesem Teile der Behandlung, und die amerikanischen Praktiker gehen vielleicht nicht zu weit, wenn sie fordern, dass in jeder Sitzung nur ein Zahn in der geschilderten Weise behandelt werden dürfe. Denn besonders bei Molaren, bei denen das Zahnfleisch infolge der Erkrankung stark zurückgetreten ist, darf man sich nicht die Mühe verdriessen lassen, jede Wurzel einzeln in ihrem ganzen Umfange abzukratzen und dabei auch in die Tiefe der Wurzelteilung hinabzusteigen.

Römer geht in seinen Forderungen noch weiter. Er hat die Beobachtung gemacht, dass die Mikroorganismen nicht nur in dem die Wurzel umgebenden Eiter leben, sondern auch in den Granulationen, die bis in das Mark der Alveolarfortsätze hineinragen. Er will daher eine vollständige Zerstörung und Beseitigung dieser Granulationen anstreben und geht dabei folgendermassen vor: Nach Beseitigung des Zahnsteines und Einbringung einiger Kokainkristalle in die Zahnfleischtasche brennt er, wenigstens an den Frontzähnen, energisch in die Tiefe gehend, mittels eines Platinthermokauters das ganze Zahnfleisch zwischen Wurzel und Alveorlarwand aus, brennt auch die affizierten Interdentalpapillen weg und wiederholt dies zwei- oder dreimal, eine Prozedur, die mir reichlich energisch erscheint. Ich ziehe es vor, Zahnfleisch und Papillen zu erhalten und durch die Behandlung in gesunden Zustand zurückzuführen. Andere Autoren, z. B. Berten, spalten, um das Wiederauftreten der Krankheit zu verhüten, die Zahnfleischtaschen der Länge nach auf. Man erreicht durch eine Vernarbung des gelockerten Gewebes, die bei Römer schon durch die vom Thermokauter verbrannten Wundflächen vor sich geht.

Der nun folgende Teil der Behandlung, der medikamentöse, schliesst sich insofern unmittelbar an den vorhergehenden an, als man unmittelbar nach der mechanischen Behandlung das Medikament in die betreffende Tasche hineinbringt. Die verschiedenartigsten Medikamente sind versucht worden. Man strebt mit ihrer Anwendung die endgültige Zerstörung der etwa noch zurückgebliebenen Partikelchen von Zahnstein oder anderen Konkrementen sowie eine Verätzung der vielleicht noch nicht vollständig beseitigten Granulationen an, wodurch auch eine neue Infektion verhindert werden soll. Von Medikamenten, welche mir ganz ungeeignet für diesen Zweck erscheinen, möchte ich die Schwefelsäure nennen, welche schon vor Jahren, von Amerikanern, kürzlich wieder von einem Franzosen empfohlen wurde, denn gerade diese wird sofort mit dem Rest der Kalksalze, die sich in der Alveole vorfinden, das unlösliche Kalziumsulfat bilden. Ganz wirksam ist es, wie es Cook empfiehlt, die Alveolen mit heisser Luft auszutrocknen, um sie zur Aufnahme der Medikamente geeigneter zu machen. Die schönsten Erfolge erzielt man aber mit der von Younger empfohlenen Milchsäure, welche in chemisch reiner Form, 50%, in die Taschen eingeführt wird. Man hat früher ein mit Watte umwickeltes Stäbchen mit Milchsäure getränkt und damit die Taschen ausgewischt. Wirksamer ist es, die Milchsäure vermittels einer Spritze in die Taschen zu bringen. Ich benutze dazu eine Glasspritze, welche 2 ccm enthält und mitsamt der

lazu gehörigen Kanülen auf einem Metallbrettchen sterilisiert werden kann. Ich benutze dazu eine an der Spitze abgerundete Platinkanüle mit nur geringem Iridiumgehalt, um sie biegsamer zu machen, und spüle vor der Benutzung mit Lysoform, sodann mit destilliertem Wasser mehrfach durch. Dann fülle ich sie mit der Milchsäure, die ich vorher im Wasserbade etwas erwärmt habe, um dem Patienten durch die kalte Milchsäure keine unnötigen Schmerzen zu machen, und spritze nun vorsichtig einige Tropfen der Säure in die Taschen, entweder mesial und distal oder lingual und labial, je nachdem die Tasche auf der einen oder anderen Seite am bequemsten das Einführen der Kanüle gestattet. Der saure Geschmack, der von manchen Patienten besonders lästig empfunden wird, wird dadurch beseitigt, dass ich sofort den ganzen Mund ausspritze und den Patienten mit Wasser nachspülen lasse, dem ich einen halben Löffel doppelkohlensaures Natron zusetze. Die Milchsäure hat unterdessen in der Tiefe ihre Schuldigkeit getan, und ich brauche nicht zu fürchten ihre Wirkung zu neutralisieren. Die Wirkung stellt sich Younger folgendermassen vor: Durch den Entzündungsprozess ist zwar das Perizementum zerstört, nicht aber das Endosteum, d. h. die Fortsetzung des peridentalen Gewebes in die Zahnbeinkanälchen. Denn dieses ist durch die feine kalkartige Ablagerung vor dem Eindringen der Bakterien geschützt. Entferne ich diese sorgfältig, so beginnt eine Art Regenerationsprozess: Das Endosteum bildet neue Perizementfasern, das Alveolargewebe schickt, von ansteckenden Bakterien befreit, neues Plasma aus, und beides vereinigt sich wieder zu neuer Befestigung des Zahnes. Also soll die Milchsäure zweierlei Tätigkeit zu gleicher Zeit entfalten: einmal den Rest des Zahnsteines auflösen, um die Oeffnungen der feinen Kanälchen frei zu machen, andererseits die Alveolarwand durch die Anätzung ihrer Oberfläche zu granulierender Tätigkeit anregen. Inwieweit diese Auffassung das richtige trifft, bedarf noch genauer Nachprüfung, soweit sie überhaupt möglich ist.

Es schliesst sich nun an diese zuerst mechanische, dann medikamentöse Behandlung unmittelbar die Politur des behandelten Zahnes an, welche am besten noch in derselben Sitzung vorgenommen wird. Wir müssen uns bemühen, der Zahnwurzel, soweit ihre Flächen den Schabern zugänglich sind, sowie dem Zahne selbst eine möglichst glatte, glänzende Oberfläche zu geben, um neuen Ansatz von Zahnstein möglichst zu verhüten. Es genügt dazu nicht, den Zahn nur in der üblichen Weise mit Bimsstein und Bürstenrädchen zu behandeln. Wir würden damit nur eine oberflächliche Reinigung der labialen und lingualen Seiten der Frontzähne, eine noch unvollkommenere der Backenzähne erreichen; notwendig ist vor allem, die Zahnhälse in ihrem ganzen Umfange so glatt wie möglich zu gestalten, bei tiefreichenden Taschen selbst die Wurzel noch zu polieren. Am besten eignen sich dazu kleine zugespitzte Orangenhölzchen, welche in eigens dazu bestimmte, von S. S. White hergestellte Griffe, sog. Polierholzträger, einzuspannen sind. Man bringt ein wenig feinst pulverisierten Bimsstein in ein Schälchen, etwas Wasserstoffsuperoxyd,

ca. 5%ig, in ein anderes Schälchen und taucht das mit dem Wasserstoffsuperoxyd angefeuchtete Hölzchen in den Bimsstein. Damit reibt man alle erreichbaren Punkte der Krone und Wurzel in energischer Weise ab und erzielt dadurch allmählich eine vollkommen glatte Oberfläche, die neuen Ansammlungen von Zahnstein so gut wie gar keinen Halt bietet. Mit diesem Hölzchen gelingt es vor allem auch, die Zahnhälse der unteren Molaren aufs gründlichste abzureiben, welche dem vorhin erwähnten Bürstenrädchen besonders unzugänglich sind. Das durch die Behandlung gelegentlich etwas verletzte und angegriffene Zahnfleisch pinselt man mit Jod und entlässt nun den Patienten für einen oder mehrere Tage. Ich bin mit Senn darüber völlig einig, dass man nie sicher sein kann, auch bei sorgfältigster Behandlung in einer Sitzung Zahnstein oder Eiterstein völlig entfernt zu haben, denn die Blutung und die dadurch bedingte Unübersichtlichkeit erschweren uns eine gründliche Beseitigung. Das sicherste Zeichen, dass die Reinigung noch keine vollkommene war, gibt uns nach Verlauf einiger Tage der auf Druck wiederum hervorquellende Eiter, welcher bei den absolut tatellos behandelten Zähnen meistens ausbleibt. Wir dürfen uns nicht verdriessen lassen, von neuem dort, wo wir solchen Eiter gewahren oder mit den Instrumenten noch rauhe Oberflächen abtasten können, von neuem aufs sorgfältigste zu schaben, zu kratzen und zu polieren.

Haben wir in dieser Weise alle Zähne des Mundes, welche an Alveolarpyorrhöe erkrankt waren, behandelt, so sind wir mit der eigentlichen Behandlung fertig.

Nach der Entfernung des Zahnsteines in der von mir beschriebenen Weise stellt sich oft Entzündung des Zahnfleisches, namentlich an den unteren Weisheitszähnen, ein, die oft selbst bei sorgfältigster aseptischer Behandlung der Instrumente und ebensolcher Ausspülung des Mundes recht schmerzhaft sein kann und zu Schwellungen der umgebenden Weichteile führt. Man tut in diesem Falle gut, sobald die ersten Anzeichen solcher Entzündungsprozesse sich bemerkbar machen, die Zahnfleischtasche gründlich mit hochprozentigem Wasserstoffsuperoxyd auszuwaschen. Eine leichte Empfindlichkeit aller behandelten Zähne, insbesondere der Zahnhälse, stellt sich bei den meisten Patienten in den ersten Tagen nach der Behandlung ein; der Zahnstein hat gewissermassen eine vor Temperatureinflüssen schützende Hülle abgegeben. Man hat in diesem Falle, selbst bei grösseren Beschwerden, nur ein wenig mit Jod zu pinseln und die Patienten zu beruhigen. Die nun folgende Nachbehandlung erstreckt sich vor allem darauf, eine neue Kalkablagerung, sowie Infektion nach Möglichkeit zu verhüten und den reinlichen und gesunden Zustand der Zähne und des Zahnfleisches dauernd zu erhalten. In dem ersten halben Jahre ist es notwendig, alle 4—6 Wochen eine gründliche Revision des ganzen Mundes vorzunehmen. Diese erstreckt sich nicht bloss auf eine rein äusserliche Visitation, sondern es ist erforderlich, jeden Zahn einzeln vorzunehmen und dort, wo sich auf energischen Druck mit den

:nger auf das Zahnfleisch noch ein Tropfen Eiter zeigt, das Abkratzen des itersteines von neuem vorzunehmen, eventuell einige Tropfen Milchsäure bermals zu injizieren. Ob sich neue Massen von Zahnstein angesetzt haben der nicht, eine erneute Politur mit Bimsstein und Orangenhölzchen ist an allen ähnen wieder vorzunehmen und dabei besonders auf eine möglichst glatte berfläche der Zahnhälse zu achten. Man darf nicht erwarten, dass schon ach kurzer Zeit, etwa nach wenigen Wochen, die lockeren Zähne wieder fest eworden sind, sobald das Vorhandensein von Eiter vollkommen aufgehört it, es bedarf meist Monate, bevor die Natur wieder neue Bindegewebsfasern, ne Art neues Ligamentum circulare, gebildet hat, welches den Zahn umammert und ihn wieder im Alveolarfache fixiert. Dass der Patient die ehandlung durch äusserst sorgfältige Zahnpflege unterstützen muss, ist lbstverständlich.

Wenn ein oder mehrere Zähne besonders stark gelockert sind, namentlich lche, die beim Aufbiss scharf von ihren Antagonisten getroffen werden, so npfiehlt es sich, diese Zähne durch Ligaturen zu fixieren. Man bedient sich zu nach Younger einer besonderen, sehr widerstandsfähigen Seide, welche : Eigenschaft hat, sich bei Zutritt von Feuchtigkeit zusammenzuziehen und :ht zu faulen. Mit dieser verbindet man vermittels beliebiger Schlingen, va Achtertouren, die lockeren Zähne mit ihren Nachbarn und lässt die Seide va 8—10 Tage liegen, bevor man sie erneuert. Zu achten ist besonders rauf, dass die Schlingen nahe der Schneidefläche zu liegen kommen — es hier naturgemäss nur die Rede von Frontzähnen oder Bikuspidaten —, mit die Fäden nicht zum Zahnhalse hinaufgleiten. Man erreicht durch diese xierung ein sehr viel rascheres Festwerden der gelockerten Zähne. Wichtig , dass auch nach Ablauf des ersten halben Jahres der Patient sich alle -3 Monate zur Revision einfindet, überhaupt während der Dauer des ersten hres mindestens nicht aus den Augen des Zahnarztes verschwindet.

Als tägliches Zahnreinigungsmittel für den Patienten ist Solvolith sehr empfehlen, die von Herrmann zusammengesetzte Karlsbader Zahnnigungspasta. Ist sie auch kaum imstande, grössere, schon angelagerte assen von Zahnstein aufzulösen, so ist doch bereits in zahlreichen Fällen obachtet worden, dass sie den Ansatz neuen Zahnsteines verhütet oder doch ark beschränkt und dadurch die Behandlung der Alveolarpyorrhöe wirksam terstützt. Um das teils durch die Erkrankung, teils auch durch die ergische Behandlung locker, schwammig oder entzündlich gereizte Zahnisch wieder auf den Normalzustand zurückzuführen, empfehle ich reichliche ülungen mit adstringierenden Mitteln, insbesondere Myrrhentinktur. Auch asserstoffsuperoxyd ist zur dauernden Reinhaltung der Mundhöhle besonders eignet. Daneben lasse ich, ganz besonders während der Behandlung, eine äftige Massage des Zahnfleisches durch den Patienten selbst ausführen. n besten eignet sich hierzu feinpulverisierter, gereinigter gelber Schwefel, n man unter dem Namen Schwefelblüte in jeder Drogerie erhält. Der

Patient taucht den angefeuchteten Finger in die Schwefelblüte hinein und massiert damit täglich vor dem Schlafengehen das Zahnfleisch kräftig während einiger Minuten. Reine Schwefelblüte hat durchaus keinen schlechten Geschmack und ich habe mit dieser von Good angegebenen Methode nicht bloss eine rapide Besserung des Zustandes des Zahnfleisches beobachtet, sondern auch von den Patienten die Bestätigung erhalten, dass sich das Gefühl der Entzündung der Weichteilen rasch besserte.

In verzweifelten Fällen können wir auch noch zu anderen Mitteln greifen. Sehen wir auch nach Monaten an einzelnen Zähnen keinen Erfolg, also noch immer Eiteraustritt und dieselbe Lockerheit, so wird der Zahn extrahiert, gründlichst von Serumstein befreit, der Wurzelkanal gefüllt, Zahn und Alveole desinfiziert, der Zahn sofort replantiert und mit Seidenligatur festgebunden. Ich habe bei Good in Chicago mehrere derartig behandelte Fälle gesehen und aus dem Munde der Patienten selbst gehört, dass dieselben Zähne, welche jetzt unbeweglich fest in der Zahnreihe standen, vor 15 oder 16 Jahren auf diese Weise behandelt und wieder eingesetzt worden waren, also ein Erfolg, der im Widerspruch zu unseren Anschauungen steht, da wir im allgemeinen glauben, dass derartig replantierte Zähne höchstens fünf bis sechs Jahre in der Mundhöhle verbleiben und dann von selbst ausfallen.

Dies ist in grossen Zügen diejenige Behandlungsmethode, welche zu befriedigenden Resultaten führt. Ich habe Patienten gesehen, die mir selbst erzählten, dass ihre Zähne so locker waren, dass sie fürchten mussten, sie bei jedem Bissen herauszubeissen. Die Zähne waren von Zahnfleisch so entblösst, dass nur noch etwa der dritte Teil der Wurzel von Alveole und Zahnfleisch umgeben war, und dennoch steht heute das Gebiss unverrückbar fest, und die Patienten wären imstande, wieder Nüsse mit den Zähnen zu knacken. Der Erfolg ist überraschend, aber der Weg, der zu ihm führt, ist, wie ich ausgeführt habe, mühselig und umständlich, zeitraubend und Geduld erfordernd nicht bloss von seiten des Zahnarztes, sondern auch von seiten des Patienten. Ich glaube gern, dass gelegentlich auch andere Methoden zum Ziele geführt haben, wie sie vereinzelt in der Literatur beschrieben worden sind, und neuerdings hat ja auch die so viel besprochene Opsonintherapie sich der Alveolarpyorrhöe bemächtigt, die ich ganz kurz hier anführen will. Bekannt ist ja die in den letzten Jahren ausgebildete Antitoxintherapie, die sich aber eigentlich wirksam nur gegen bestimmte Bakterien erwiesen hat. Die meisten anderen Bakterien werden nach Metschnikoffs Theorie derartig unschädlich gemacht, dass ein Teil der im Blute vorhandenen Leukozyten sich in Phagozyten umwandelt, also in solche, die imstande sind, Krankheitserreger zu verzehren. Nun soll es im Blutserum eine Substanz geben, Opsonin, welche Bakterien gewissermassen auffressungsfähig macht, vielleicht eine Art Kontaktwirkung auf diese ausübt, die wir ja von chemischen Reaktionen her kennen. So viel opsonisierbare Bakterien, ebensoviel besondere Opsonine gäbe es im Blut, sagt Wright, der Entdecker dieses A

ilmittels. Er bestimmt durch mikroskopische Untersuchungen das Verhältnis s Opsoningehaltes des Kranken zu dem eines Gesunden, ermittelt den speiischen Krankheitserreger, also bei Alveolarpyorrhöe Staphylokokken, und iiziert nun abgemessene Dosen abgetöteter Keime dieses spezifischen rankheitserregers, sog. Vakzine. Goadby hat diese Therapie auch auf die lveolarpyorrhöe übertragen und will dabei am National Dental Hospital in ndon gute Erfolge durch Injizierung von Staphylokokkenvakzine gehabt ben.

Wir müssen diesen Erfolgen noch skeptisch gegenüberstehen. Die Bendlung ist noch nicht durch eine genügende Anzahl von geheilten Fällen robt, und auch andere Mittel zur Behandlung der Alveolarpyorrhöe mögen hl in vereinzelten Fällen zum Erfolge geführt haben. Nach der von mir rhin geschilderten Methode sind bisher die sichersten Erfolge erzielt worden, d deshalb kann ich sie Ihnen nur dringend empfehlen. Durch sie werden, nigstens in der überwiegenden Zahl der Fälle, alle jene zum Teil sehr nreich erdachten Stützapparate überflüssig, welche den Zweck haben, ch Alveolarpyorrhöe gelockerte Zähne zu fixieren. Ich habe deshalb, und il es mich auch im Rahmen dieses Vortrages zu weit führen würde, ite vollkommen davon Abstand genommen, mich mit diesen zu beschäftigen. handeln Sie, m. H., die Alveolarpyorrhöe in der geschilderten Weise, so uchen Sie auch diese Notbehelfe nur in den verzweifeltsten Fällen, und ch dann nur als provisorische Hilfe, bis das Heilbestreben der Natur rch Bildung neuen, gesunden Gewebes die Zähne wieder fest in den veolen fixiert hat.

Der Weisheitszahn.

Von Dr. H. Versluysen.

Die Krankheiten, an denen der Weisheitszahn Schuld trägt, — und wir ssen, dass sie hauptsächlich im Unterkiefer vorkommen — sind ziemlich ufig, nehmen oft eine ernste Wendung, ja führen sogar manchmal zum de. Die Ursachen, deren es viele gibt, können sowohl lokal wie allgemein in; in vielen Fällen gehört die ganze Klugheit und Erfahrung des Arztes zu, um die Sache ins Klare zu ziehen und rationelle Behandlung aufzustellen.

Einige der allgemeinen Ursachen sind Tuberkulose, Syphilis, Gelenkeumatismus, Krebs, Pyorrhea Alveolaris, Typhus, Pocken, Masern, harlach etc. Unter den lokalen Agens nennen wir: Tiefgehende Caries, sche Zahnstellung, Traumatismus, schlecht konstruierte Prothesen, Entssung der Schleimhaut etc.

Platzmangel spielt eine grosse Rolle, jedoch eine geringere, als man her glaubte.

In der Tat haben mir Aerzte aus dem Kongo versichert, dass Krankheiten, die dem Weisheitszahn zugeschrieben werden, auch bei ihnen häufig sind, trotzdem der Durchmesser des Kiefers unserer schwarzen Brüder viel grösser ist, also mehr Platz vorhanden ist.

Wie dem auch sei, ziehen wir keine Schlussfolgerung daraus:

1. weil unsere dort wohnenden Kollegen nicht Zeit haben, sich speziell mit dieser Frage zu beschäftigen,

2. weil die Schwarzen in der Pflege des Mundes sehr sorgfältig sind,

3. weil die Krankheiten, der Boden, die Nahrung, die Lebensweise, der Widerstand etc. andere sind,

4. weil ein Schwarzer kein Weisser ist, obschon behauptet wird, ein Schwarzer sei mehr wert als zwei Weisse. —

Hier, meine Herren, einige Fälle, die ich in letzter Zeit in meiner Praxis hatte:

1. Witwe A., 34 Jahre alt, bisher vollkommen gesund, hat drei gesunde Kinder, leidet am rechten oberen Weisheitszahn, war zuerst beim Zahnarzt, der, da ein starker Trismus vorhanden war, wiederholt vergebliche Versuche machte, um ihn zu sehen.

Wir machten Mundduschen, sterilisierende Waschungen, medizinische Dampfbäder, gaben antiseptische Pillen etc. Kein Erfolg. Die Anfälle verschlimmerten sich. Vollständiger Trismus, ernste Allgemeinerscheinungen, 40° Hitze, Gesichts- und Augenentzündung, Mattigkeit, Schwellungen und Fluktuationen an den Schläfen und am Halse. Die Chirurgie musste einschreiten. — Oeffnung in der Höhe der Schläfe, der Wangen und des Halses. Extraktion des Weisheitszahnes, der von perforierender Karies ergriffen war. Abzugsröhren wurden gesetzt, damit der Eiter abfliessen konnte.

Nach einem Monat gebessert aus dem Hospital entlassen, muss nach 10 Monaten wieder operiert werden, ist nach $1^1/_2$ Jahren geheilt, aber der Trismus bleibt, und die Frau, die früher ein hübsches Aeussere hatte, ist entstellt. Es bleibt eine grosse Narbe.

2. Hier handelt es sich um die Frau eines Matrosen, bisher gesund, mit Ausnahme einer Brustfellentzündung vor 2 Jahren. Die richtigen Krankheitserscheinungen des Weisheitszahnes, die bei geeigneter Behandlung nicht weichen.

Chloroform, gewaltsames Oeffnen des Mundes, Extraktion des kranken Zahnes, antiseptische Sorgfalt nach der Operation und vollständige Heilung in weniger als 8 Tagen.

Hier zeigte die hohe Temperatur und die Ausbreitung der Entzündungsgeschwulst eine sich lang hinziehende Affektion.

3. In diesem Falle haben wir es mit einem Manne zu tun. Der Zustand ist identisch, die Behandlung und das Resultat der Operation sind dieselben wie bei der vorhergehenden Nummer.

4. Herr Sp., 19 Jahr alt, blühende Gesundheit, leidet am linken unteren eisheitszahn. Röte, Hitze, Schmerz, Anschwellung, die vier Hauptpunkte · Entzündung bei den alten Schriftstellern, fehlen nicht. Beim Beginn der ankheitserscheinungen wandte sich der junge Mann an einen Zahnarzt, der ı den zweiten unteren Molar auszieht. Da sich die Krankheitserscheinungen grössern, wendet er sich an einen unserer Kollegen, einen kompetenten nn, aber da das Krankheitsbild sich verdüsterte, wird mir der Patient in ırigem Zustande zugeführt. Ich desinfiziere aufs äusserste 2—3 Tage, r da Gesichts- und Augenentzündung vorhanden ist und eitrige Gehirn- :ündung droht, wird der Patient zur Operation ins Hospital überführt. Der rurg öffnete unter Narkose die Schläferegion, die Backe und den Hals, nach schwerer Mühe wird der schuldige Zahn entfernt. Nach Verlauf zwei Monaten verlässt der Patient das Hospital; brandige Knochenteile ıts und links in der Nachbarschaft des Zahnes, die die Ursache dieser ungen waren, lösen sich weiter ab.

5. Herr P., 20 Jahre alt, Soldat der Infanterie, Krankheitserscheinungen linken unteren Weisheitszahn. Da wahrscheinlich Nervenknoten in der e angegriffen sind, schicken ihn die Aerzte ins Hospital nach Ostende einer Seekur, damit diese skrofulösen Nervenknoten verschwinden. Nach werpen zurückgekehrt, ist keine Besserung eingetreten. Ich entferne unter kose das corpus delicti und setze das sterilisierende Post-Operations- ahren fort. Es wird dem Kranken nicht besser und er geht zu einem urgen ins Hospital. Zufällig sehe ich den Assistenten und frage ihn ist ein Sarcoma am Kiefer", sagt er mir. Ich erkläre ihm, dass es ge- nliche tief gehende Zahnkaries ist. Zu spät; der Kranke stirbt einige e später.

6. B , 36 Jahr alt, sehr stark, gesund, keine krankhaften Präzedenzfälle. ıkheitserscheinungen des rechten unteren Weisheitszahnes. Die Symptome ickeln sich mit unglaublicher Schnelligkeit. Ich sehe ihn Freitag nach- ıg bei mir, dann Sonntag bei ihm zu Hause, finde ihn röchelnd. Ich : gerade noch Zeit, Dr. Van der Zypon zu rufen, in einen Wagen zu ıgen und dem Patienten den Hals an drei Stellen zu schneiden. Der usquellende Eiter ist dermassen stinkend, dass wir gezwungen sind, die ster zu öffnen, um nicht selbst eine unangenehme Viertelstunde zu ver- gen. Vollständige, schnelle Heilung.

Ich glaube nicht, dass ich hier aussergewöhnliche Fälle angeführt habe, r von Ihnen hat dergleichen schon in seiner Praxis gehabt. Bis hierher es nichts spezielles, es wird erst interessant, wenn es sich um das wischentreten handelt. Wenn wir die Fälle auf sehr willkürliche und sehr ig wissenschaftliche Art einteilen, nennen wir sie bösartige und gut- ge Fälle.

Zuerst versuchen wir die Ursache oder die Ursachen der Störungen, die beobachten und folglich bekämpfen wollen, zu entdecken. Bei gutartigen

Fällen genügt Antisepsis, Aetzmittel, die Guillotine, das Messer etc. Wer die Dinge sich gefährlich zeigen, muss ein grosser Coup gewagt werde. Stets zeigen sich in diesen Fällen die Symptome der Entzündung, des Trismu- Hitze, Schwächezustand aus verschiedenen Ursachen, Schlaflosigkeit, De- pression von der Resorption der infizierten giftigen Elemente dieser Regio Beklemmung, von der ungenügenden Nahrung herrührend, Schwäche, infolge der Leiden herbeigeführt ist, Unterernährung und die moralisch Störungen. In diesen Fällen, — und der gute klinische Sinn sieht sie r blossem Auge, — handelt es sich nicht um Gurgeln mit Quecke oder Leinsamen etc., sondern alle Mittel der modernen Therapeutik müssen gewendet werden.

Substanzielle Nahrung, vielleicht kleine Dosen Alkohol, Mundbäder Phenollösungen — Jod — Sublimat — Formalinlösungen und vor allem solutes H_2O_2 100%. Einblasungen von Sauerstoff könnten von gross Nutzen sein.

Einspritzungen mit antistaphylococcischem und antistreptoccocisch Serum.

Kollegen, die Erfahrung darin haben, könnten uns nützlich sein, sie uns ihre Resultate mitteilen.

Was den Eiter betrifft, so habe ich mit Apparaten, durch die der entleert wird, noch keine persönlichen Erfahrungen gehabt, bin aber überze dass dieses Verfahren Resultate zeugen muss, die der Beachtung wert

Um während der Operation Unempfindlichkeit hervorzubringen, ist, m Meinung nach, Schleich's Methode am besten.

Man könnte sie mit Druck und Gefrieren verbinden, um bessere Re- tate zu erzielen.

Für die ernsten Fälle ist immer Narkose notwendig. Es handelt um ein oder das andere, vielleicht um ein und das andere Anästhetik kombiniert, durch Nase oder Mund administriert. Das gewaltsame Öff des Mundes ist in diesen Fällen ausserordentlich schmerzhaft, und w jemand zögert, sich eine vollständige Narkose machen zu lassen, so bra man ihm nur für einige Augenblicke den Mundöffner anzulegen, um ihn der Notwendigkeit einer allgemeinen Narkose zu überzeugen.

Uebrigens vermindert Chloroform, wie jedes allgemeine Anästhetik den Widerstand der Muskeln, sie erschlaffen; dadurch wird der Prozent der Beschädigungen, die sonst entstehen würden, bedeutend herabgesetzt.

Ich musste zuweilen mit solcher Gewalt den Mund öffnen, dass ein zwei Zähne (Molaren oder andere) durch diesen Druck aus ihren Alveolen fl

Ich gebe die Versicherung, dass der Mundöffner richtig gestellt war gehalten wurde.

In allen ernsten Fällen bin ich durchaus für Narkose, weil die Ext- tionen, besonders in der Region der unteren Molaren, sehr schwierig können. Uebrigens würde ich diese Extraktionen, sowohl unten wie

ır von einem kompetenten, ruhigen, gesetzten Fachmann, der mit einem cht zu prähistorischen Instrumentarium ausgerüstet ist, vornehmen lassen.

Ich nehme nur folgende Fälle aus:

1. Ungewöhnliche Stellung oder Einschliessung: Dazu haben wir die X-Strahlen.
2. Voluminöser Abszess: Hier erwarten wir die Resolution, um klar zu sehen.
3. Die unteren Weisheitszähne.

Was machen wir in diesem letzteren Falle, um Zugang zu erhalten?

A) Wir entfernen das gingivale Käppchen.
B) Wir geben Antiseptica, um die Ausdehnung und Dicke des entzündeten Gebietes zu verringern.
C) Wir administrieren Kaltes.
D) Wir machen Blutentleerungen.
E) Wir entfernen den zweiten Molaren, um Licht zu haben.
F) Wir brauchen den Geissfuss, spezielle Wurzelhebel etc.
G) Wir entfernen die knochigen peridentalen Zwischenwände, ohne grossen Schaden an Knochen anzurichten. Wir dürfen jedoch bei all diesem Hantieren nicht die Nähe der Gefässe und des unteren Zahnnervs, der in der Nachbarschaft der Zahnalveole des Weisheitszahnes liegt, vergessen.

Schluss: I. Die mit dem Weisheitszahn, besonders mit dem unteren, bundenen Unfälle sind häufig und geben zuweilen, nach Aussagen der matologen, zu sehr ernsten Störungen Anlass.

II. Diese Störungen haben verschiedene Ursachen, sei es lokale oder gemeine; man braucht zur Behandlung derselben alle Hilfsmittel der Medizin.

III. Ich hoffe, dass die Société Belge de Stomatologie in Anbetracht der ssen Wichtigkeit des Gegenstandes noch oft auf die Betrachtung dieser sten Frage zurückkommen wird. (Revue Trimestrielle Belge de Stomatologie.)

Bücherschau.

Das Metall-Einlage-Verfahren von H. W. C. Bödecker, B. S., D. S., M. D., Praktischer Zahnarzt in Berlin, mit 120 Abbildungen im xt und 14 Tafeln, Berlin 1909. Verlag von Hermann Meusser.

Recht zeitgemäss ist Verfasser mit seinem Werk über die neueste Phase r Fülltechnik erschienen. Nachdem er sich seit Jahren mit dem Einlagerfahren eingehend beschäftigt, war er in der Lage, deren Vor- und Nachle zu schätzen, seine Erfahrungen zu sammeln und niederzuschreiben. Er ıg dabei von dem Grundsatze aus, stets erst nach theoretischer Begründung e praktische Arbeit auszuführen. Wenn Bödecker die von ihm befolgte

Technik nicht als vollkommen betrachtet, so ist dies in unseren Augen etw zuviel der Bescheidenheit, jene ist nämlich, soweit wir heute mit unse Kenntnissen auf diesem Gebiete reichen, als vollkommen zu betrachten, v kommen erst recht durch die klaren theoretischen Begründungen, wie solche bisher noch in keinem Werke solcher Art treffender bearbeitet gefun haben. Das Werkchen ist daher nicht nur für den Studierenden, son besonders für den in der Praxis Stehenden, recht wertvoll, so werden auch des Verfassers Anregungen auf guten Boden fallen und zu klarem ständnis der leider zu oft verpfuschten Goldeinlage führen.

In elf Kapiteln, deren jedes eine in sich abgeschlossene Arbeit dars bearbeitet Verfasser das ganze Gebiet der Einlagemethode in klarster und führlichster Weise; die zur Erläuterung beigegebenen Zeichnungen erh das Verständnis besonders.

Kapitel I Die Entwickelung der Einlage.
„ II Die Vorteile und Nachteile der Metalleinlagefüllung.
„ III Retention der Metalleinlagefüllungen.
Retention durch ein Bindemittel.
Selbstretention.
„ IV Retention und Kavitätenform.
„ V Karies und Kavitätenform.
„ VI Der Schmelzrand bei Einlagefüllungen.
„ VII Instrumente zur Kavitätenvorbereitung.
„ VIII Kavitätenvorbereitung.
„ IX Das Abdrucknehmen.
Der indirekte Abdruck.
Der direkte Abdruck.
Hohle Wachsformen.
„ X Die Herstellung der Einlage.
Aeltere Verfahren.
Das Gussverfahren.
Die Einbettungsmasse.
Das Gussmetall.
Die Gussapparate.
Kombinierte Einlagen.
„ XI Das Einsetzen der Einlage.
Das Einpassen.
Der Zement.
Das Trockenlegen der Kavität.
Das Einsetzen der Einlage.
Das Finieren und Polieren.

Als wichtigstes Kapitel erscheint uns das achte, welches die Kavitä vorbereitung behandelt. Das falsche Prinzip, angewendet bei der Gestalt der Zahnhöhlungen, hat schon manchen Praktiker nach kurzer Zeit

ılasst, die Methode beiseite zu legen und damit einen Schritt rückwärts zu hen. Kurz in Worten, aber desto sprechender in vielen veranschaulichenden bbildungen wirkt Verfasser hier grundlegend für das ganze Verfahren. Wer ımer die Schwierigkeiten der Gestaltung der Kavitäten beherrscht, wird auch e Hemmnisse, die sich ihm später entgegenstellen sollten, leicht überwinden, nn die Herstellung des Abdruckes, sowie der Einlage selbst, sei sie durch rekten oder indirekten Abdruck zu gewinnen, erfordert nur Kenntnisse des atomischen Baues der Zahnkrone, verbunden mit einigem technischem Geschick.

Wir hatten das Buch zur Kritik zur Hand genommen und konnten uns ld überzeugen, dass es hier wenig oder nichts zu kritisieren gibt. Können r mit dem Verfasser auch nicht alle Wege wandern, so überlassen wir gern le Kritik anderen, die die Methode besser zu beherrschen denken. Wir haben r gelernt von Bödecker und wir hoffen, mit uns noch viele mehr, jetzt und der Zukunft.

Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen, begründet von Adolph Witzel, ırbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. med. Julius Witzel.

Im Verlage von Georg Thieme erschien das 11. Heft über **„Die Röntgen-otographie in der Zahnheilkunde“** von Prof. Dr. Port und Privatdozent Peckert-Heidelberg. Die Verfasser behandeln ihre Arbeit in zwei Teilen. allgemeine Teil beschäftigt sich mit der Beschreibung der Zusammen-zung eines Röntgenapparates und dessen Betrieb. Der zweite, der spezielle l: **die Röntgenaufnahme als diagnostisches Hilfsmittel in der zahn-tlichen Praxis,** zerfällt in drei Gruppen. Die erste hat zum Gegenstande die Dentitionsanomalien im Röntgenbilde, b) alle Fälle, die im Extraktions-s zur Orientierung dienten.

Gruppe II umfasst die Fälle, in denen durch das Röntgenbild Einblick die Pulpa und Wurzelkanäle, deren Inhalt gestattet wurde, und die ıädigungen des Alveolareinganges, hervorgerufen durch unzweckmässig gestellte Approximalfüllungen oder durch Alveolarpyorrhoe, erkannt rden konnte.

Gruppe III schildert jene Fälle, wo das Röntgenbild Aufschluss geben ınte über die Veränderungen, die im Innern des Alveolarfortsatzes und des fers selbst stattfanden als Folge der Reaktionserscheinungen von Infektion putridem Pulpainhalt: Parulis, blinde Abszesse, chronische Alveolasabzesse, ınulome und Zahnwurzelzysten, dann kommen zur Besprechung die Folli-arenzysten und andere Neubildungen, und das Antrum.

An der Hand von wohlgelungenen Röntgenbildern werden die einzelnen le erläutert und deren Verständnis erleichtert.

Lehrbuch und Atlas der Zahnheilkunde mit Einschluss der ındkrankheiten, von Dr. med. und phil. Gustav Preiswerk, Lektor an Universität Basel. Verlag von J. F. Lehmann, München.

Mit besonderer Genugtuung können wir konstatieren, dass das in llegenkreisen so bekannte und beliebte Lehrbuch Preiswerks eine zweite

Auflage erfahren hat, die eine bedeutende Vermehrung des Textes, aber au[illegible] der so treffend schildernden Abbildungen in sich schliesst. Das Werk ha[illegible] einen solchen Umfang angenommen, dass der Autor gezwungen war, [illegible] konservierenden und operativen Teil ganz auszuschalten; er wird [illegible] Kapitel demnächst in einem besonderen Bande zur Ausgabe bringen.

Vereinsnachrichten.

Berlin, Oktober 1909. Am 8. Oktober kamen die Kollegen [illegible] Berliner Sektion zu ihrer ersten Sitzung nach den Sommerferien bei Steine[illegible] Hansen, Leipzigerstrasse 33, zusammen. Nach Erledigung des geschäftlic[illegible] Teiles der Tagesordnung nahm Kollege Brosius das Wort, um sich in ei[illegible] kurzen Skizze über den V. internationalen zahnärztlichen Kongress un[illegible] damit verbundene wissenschaftliche und industrielle Ausstellung zu äuss[illegible] Das Resümée seiner Worte gipfelte darin, dass er den verflossenen Kong[illegible] als das bestgelungene Werk der deutschen Zahnärzte pries; wenn auch [illegible] Massenzusammenkunft keine epochemachende Neuigkeit gezeitigt habe, [illegible] habe doch die allgemeine Aussprache der emsigen und energischen Arbeit [illegible] letzten Jahre vollen Ausdruck gegeben, das Resultat derselben werde gr[illegible] legend und richtunggebend sein für den Aufbau der Zahnheilkunde [illegible] Zukunft. Referent schloss mit den Worten, dass es an der Zeit sei, den gros[illegible] Fortschritt der deutschen Kollegen auf unserem Gebiete voll zu würdigen, [illegible] forderte seine engeren Kollegen auf, gleichen Schritt zu halten, denn jeder St[illegible] stand bedeute einen Rückschritt!

Kollege F. V. Widekind bereitete sich sodann in einem gelung[illegible] Vortrag über Aluminium und seine Anwendung in der Technik aus. Er [illegible] hervor, dass, seitdem man dies Metall chemisch rein herstelle, seine Vor[illegible] noch mehr gewürdigt werden sollten. Nach Beschreibung seiner Stanzme[illegible] und der ganzen Verarbeitung des Metalles schloss Vortragender seine W[illegible] mit dem Versprechen, in der nächsten Sitzung sich noch eingehender mit [illegible] Arbeit zu beschäftigen. Lebhafter Beifall der gut besuchten Versam[illegible] zeigte dem Kollegen das allgemeine Interesse an seinen Ausführungen. W[illegible] werden durch seine Bereitwilligkeit und Kürze in der Lage sein, den interess[illegible] Vortrag im Archiv zu veröffentlichen.

Berlin, November. Erst spät kam uns bei Gelegenheit einer S[illegible] der Berliner Zahnärztlichen Vereinigung die Nachricht zu über die [illegible] 22. September d. J. begangene Feier des 60. Jahrestages unseres Prof. S[illegible] Der Vorsitzende, Kollege Schmidt, liess es sich nicht nehmen, des Ehren[illegible] noch nachträglich in seinem und dem Namen der Vereinigung herzlich [illegible] gedenken; recht sinnig hob er die rege Tätigkeit des Jubilars in dem Ver[illegible] hervor, er begrüsste ihn als aufrichtigen und selbstlosen Kollegen und Mensch[illegible] dessen Herzensgüte täglich beweise, wie hoch er die Kollegialität sch[illegible] dessen hilfsreiche Hand noch nie seine Unterstützung verweigerte; als [illegible]

ichen der allseitigen Verehrung innerhalb des Vereins überreichte er mit uden einen grossen Geburtstagshumpen mit der Bitte, von diesem recht Gebrauch zu machen.

Herrn Prof. Sachs ist vom Zentralverein deutscher Zahnärzte für rdienste auf dem Gebiete der konservierenden Zahnheilkunde die grosse dene Medaille zuerkannt worden. Herr Kollege Zimmermann hatte es irkt, dass diese dem Jubilar am Vereinsabend überreicht werden konnte; ne immer zu Herzen gehenden Worte trafen auch hier den Nagel auf den of. Zimmermann überreichte dann die Medaille mit den Schlussworten:

Lehrling jeder Mann,
Geselle, wer was kann,
Meister, der's ersann!

Auch wir in Amerika approbierten Kollegen haben bei Prof. Sachs stets warme Empfindung für unsere Bestrebungen gefunden. Er hat für uns h dann eine Lanze gebrochen, wenn er sich bewusst war, dass er dadurch anderer Seite angegriffen würde. Das Recht stets vor Macht treten end, hat er, wenn es sein gerechter Sinn erheischte, jedesmal bei der orität gestanden. Wir werden ihm dafür dankbar sein und glauben im ne aller engeren Kollegen zu handeln, wenn wir den Wunsch aussprechen, s er noch recht lange Jahre in bester Gesundheit seine segensreiche igkeit fortzusetzen in der Lage sein möge.

ıhrgang 1909. Dezember No. 12.

ARCHIV
FÜR
ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ıhrgang 1909. Berlin, Dezember. No. 12.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

'entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Seidenligaturen.

Von Hofzahnarzt Dr. chir. dent. Floris, Hamburg.

Seidenfäden kunstgerecht angelegt erlauben jedwede Verschiebung der hne, sogar ganzer Zahnreihen, ferner die Verlängerung und die Verkürzung n Zähnen; ausserdem verwendet man sie vorteilhaft zur Rotation, zur ›visorischen Fixierung von lockeren oder von frisch regulierten Zähnen etc. t man nämlich eine Zahnregulierung vollendet und beabsichtigt in einem gebenen Fall eine Retention in Verbindung mit einer Kautschukplatte anfertigen, so ist man genötigt, um einen zuverlässigen Abdruck zu gewinnen, Spangen und Bänder zu entfernen. In solchem Fall fixiert man, nachdem r Abdruck genommen, die Zähne mit Seidenfäden und erspart sich das ständlichere Wiederanlegen der D-Bänder, Spangen etc. bis die Platte fertig . — Für unsern Zweck benötigen wir „gedrehte Seide", nicht die sonannte Flockseide, und es genügt meist eine Stärke, die einer Garnstärke . 30 gleich kommt. Um die Haltbarkeit zu erhöhen, wachst man die Fäden r Gebrauch und lässt die Stelle frei, welche um den Ankerzahn zu liegen mmt. Man schneidet von einer Rolle einen Faden von ungefähr 25—30 cm, :et ihn zusammen, so dass die Enden genau aufeinander zu liegen kommen, greift mit Daumen und Zeigefinger den zusammengelegten Faden in der tte, so dass die Schlinge ca. 1 cm über die Finger hinausragt und wachst t Bienenwachs.

Hat man es mit sehr empfindlichen Patienten zu tun, oder sind die ihne besonders konisch geformt, so ist es zweckmässig, die beiden Ankerhne entweder mit einem D- bezw. X bande zu versehen, oder ein schmales

Goldband ca. $1^1/_2$—2 mm breit auf den Hals der Ankerzähne zu zementie um zu verhindern, dass die Fäden in die Zahnfleischregion gleiten und Zahnfleisch durch Irritation entzünden. Aus dem nämlichen Grunde bleib mittelste Stelle des Fadens auch ungewachst, und meistens gelingt es einiger Uebung, die Schlinge derartig fest und unbeweglich um den Anker zu binden, dass die vorerwähnten Metallbänder unnötig werden.

In folgendem will ich versuchen, die verschiedenen Manipulatione erklären, und ich werde dieselben des besseren Verständnisses wegen Teil bildlich veranschaulichen.

Nehmen wir zunächst an, es handelt sich um Fixierung vier u Vorderzähne, die durch irgend welchen Umstand stark gelockert sind.

Wir bedürfen hier zweier sogenannter Ankerzähne, und es ist erwü dass diese noch möglichst fest im Kiefer sind. — „Wir wachsen nun i erwähnter Weise zwei Seidenfäden. Nehmen wir an, die Eckzähne e sich als Ankerzähne; so knotet man einen Faden mit der ungewachsten um einen Eckzahn so fest als irgend möglich. Ist ein Metallband u Zahn gelegt, so kommt die Ligatur über dasselbe. Wir erfassen jet beiden Enden des um ‾3| gelegten Fadens, gehen mit dem einen Ende li mit dem anderen labial um ‾2|, knoten alsdann in gleicher Weise u knoten weiter um |1‾, knoten um |2‾, knoten endlich um |3‾, den wir bes fest verknüpfen und den Rest des Fadens abschneiden. Jetzt beginnt da Manöver mit dem Faden, der |3‾ als Ankerzahn hat. Derselbe wird über |2‾ |1‾ ‾1| ‾2| nach ‾3| geleitet, hier recht solide 3—4 Mal gek und das Ende bis auf 2—3 mm abgeschnitten. — Man wird erstaunt welche Wirkung dieser provisorische Stützapparat hat, und man kann mit der Behandlung der lockeren Zähne beginnen, (falls dieses gewü wird) ohne fürchten zu müssen, dass diese Zähne unbeabsichtigt h gezogen werden. Natürlich muss man die Artikulation berücksichtige bei dem Binden darauf achten, dass die beweglichen Zähne in eine St kommen, welche den Zusammenbiss nicht stören. Beabsichtigt man soliden Stützapparat anzufertigen, so ist man ja, wie ich dieses in Arbeit „Die Therapie der „Athrophia alveolaris praecox“ unter Zuhilfe von Stützapparaten“ angegeben habe, genötigt, die betreffenden Zähne z Abtötung der Pulpen anzubohren; und diese Prozedur dürfte uns schw gelingen, wenn diese Zähne nicht vorher eine gewisse Stabilität erlangt h

Wem dieser Stützapparat zu umständlich und kostspielig ist, er die Seidenfäden durch Drahtligaturen, und verfahre in ähnlicher Weise.

Wir verwenden Ligaturendraht mittlerer Stärke von Angle, nehme genügend langes Stück, so dass wir den Draht ohne Hülfe einer Zang beiden Händen straff anziehen können, und beginnen z. B. ‾3|. Um d Zahn legen wir die Mitte des Drahtes und verfahren analog der Bewe der Seidenfäden über ‾2| ‾1| |1‾ |2‾, in diesem Fall ohne zu knoten, bis an den linken Ankerzahn |3‾ angelangt sind; hier werden unter Zuhilfen

ıer Flachzange die Enden 3—4 Mal umgedreht, das Doppelende bis auf -5 mm abgeschnitten und vermittelst eines viereckigen Holzgriffes (der ;as dicker als der Handgriff unserer Mundspiegel) so gebogen, dass sselbe in dem Zwischenraum zwischen $\lceil 3$ und $\lceil 4$ zu liegen kommt, ohne : interdentale Papille zu berühren. — Für Regulierungszwecke ist die :rwendung der Seidenfäden ausserordentlich mannigfaltig und jeder Praktiker, ' sich mit der Wirkungsweise vertraut gemacht hat, wird das Feld der rwendung stetig vergrössern.

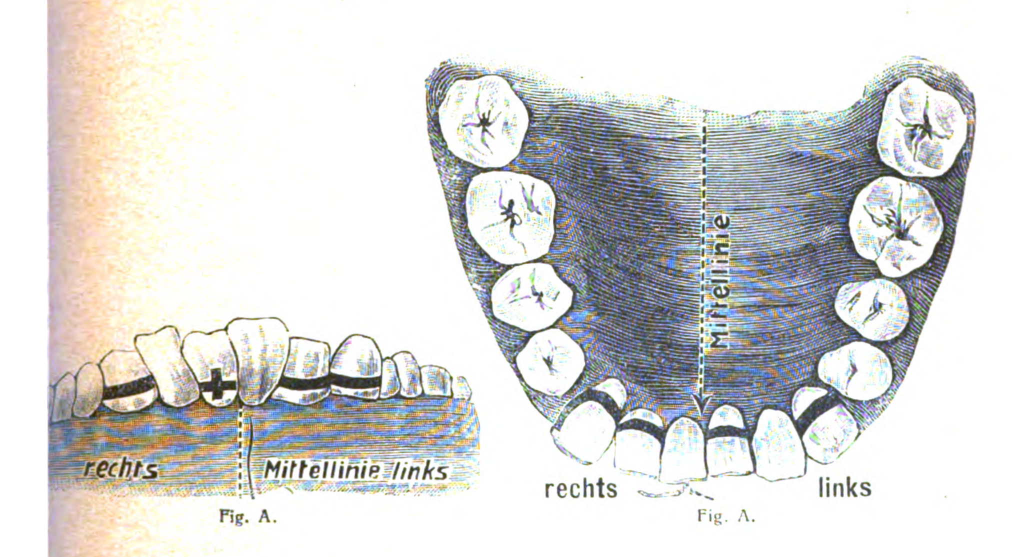


Fig. A. Fig. A.

„Die Kraft, welche die Regulierung hervorbringt, stellt die durch die ıchtigkeit (Speichel) sich kontrahierende Seide dar.“ —

Im allgemeinen lassen sich folgende Regeln aufstellen:

1. Steht ein Zahn (bezw. mehrere) innerhalb des normalen Zahnbogens, so kommt der Faden an die Zungenseite; steht derselbe oder stehen dieselben ausserhalb des Zahnbogens, so kommen die Fäden an die Lippenseite.

2. Den Vereinigungsknoten erhält stets derjenige Zahn, welcher die grösste Unregelmässigkeit zeigt.

3. Eine Vermehrung der Kraft erzielt man:

   a) durch möglichst lange Fäden; und zwar ist es dann nur nötig, die beiden Ankerzähne tunlichst weit von einander entfernt auszuwählen und einzelne Zähne, die besonders von der normalen Linie abweichen, 3, 4 evtl. 6 Mal zu umschlingen;

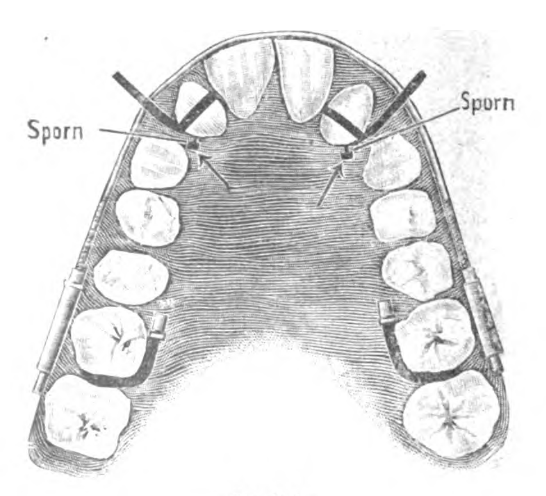
   b) durch möglichst dicke Fäden;

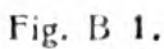
   c) durch Einbinden bezw. Unterlegen eines Gummikeils.

4. Die Ligaturen sind 1—3 Mal in der Woche zu erneuern.
5. Man lege die Fäden niemals zu nahe an das Zahnfleisch, da E-
   zündung, Schmerz etc. die unbedingte Folge sein würden.

Von grösster Wichtigkeit ist es, die Manipulationen so zart und vorsic
als irgend denkbar auszuführen; da alle Zähne, die in dem Bereich
Ligaturen liegen, empfindlich werden, und es hängt von dem Grad
Empfindlichkeit ab, wie oft das Wechseln vorgenommen wird.

Figur A zeigt einen Unterkiefer, bei welchem die 4 Vorderzähne gedr
und irregulär stehen. Die 6 Jahr Mahlzähne sind in mesial distaler Bezieh
in normaler Occlusion; sonst würde man, falls es sich um eine jugend
Person handelt, wohl den Expansionsbogen mit den intermaxillaren Gum
bändern zur Anwendung bringen. 1| ist labial verdrängt, während |1 und
lingual von der normalen Linie abweichen.




Fig. B 1.

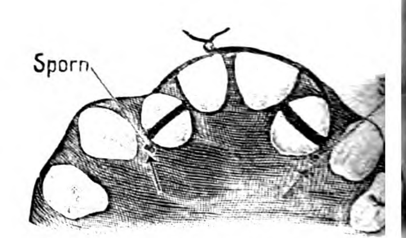


Fig. B 2.

Wir nehmen 2 Fäden, in der Mitte ungewachst, und knüpfen d
mittleren Teil um 3|3. Alsdann ergreifen wir die Enden der Fäden von
gehen um die vordere Fläche |2, ferner um die hintere Fläche |1, en
um die Vorderfläche 1|; während man mit der einen Hand dieses E
festhält oder von einer Assistenz halten lässt, kommt man mit den Fä
welche an 3| festgeknotet sind; geht lingual um 2|, hierauf labial um
und trifft hier die Enden des linken Fadenpaares, welche nun an der Vor
fläche dieses Zahnes energisch 2—3 Mal geknotet werden.

Will man die Kraft vergrössern (was aber nie in der ersten Sitz
geschehen sollte), so könnte man die 2 Bikuspidaten als Ankerzähne wäh
und evtl. 1| von beiden Seiten kommend — mit den Fadenpaaren 3—4
umkreisen und labial fest verknüpfen.

Figur B 1 zeigt eine Zahnreihe, in der die beiden lateralen Schneide-
hne sich halb um ihre Achse gedreht haben. Bekanntlich gehören
tationsbewegungen zu den schwierigsten bezw. zeitraubendsten Re-
lierungen, und die Mittel und Wege, die man von verschiedenen Seiten
ecks Korrektur angegeben, sind zahlreich, aber umständlich und oft von
gsamer Wirkung. Gewiss führen viele Wege nach Rom und je nach den
nständen etc. wird man die Wahl treffen. Greift man zu den Seidenfäden
ngle benutzt Drahtligaturen, doch sind diese für den Patienten unangenehmer
l in ihrer Wirkung langsamer), so empfehle ich folgendes: Die beiden
ine versehen wir mit einem schmalen Goldband, das an der Lingualseite
einen kleinen Sporn (Crampon) trägt. An die 6 Jahr-Molaren befestigen
D-Bänder mit Kanülen, und in dieselben kommt ein Expansionsbogen zu
en. Hat sich der Patient nach 2—3 Tagen an diesen Vorbereitungsapparat
wöhnt, so tritt unsere Seide in Funktion. Wir wachsen zwei Fäden, in

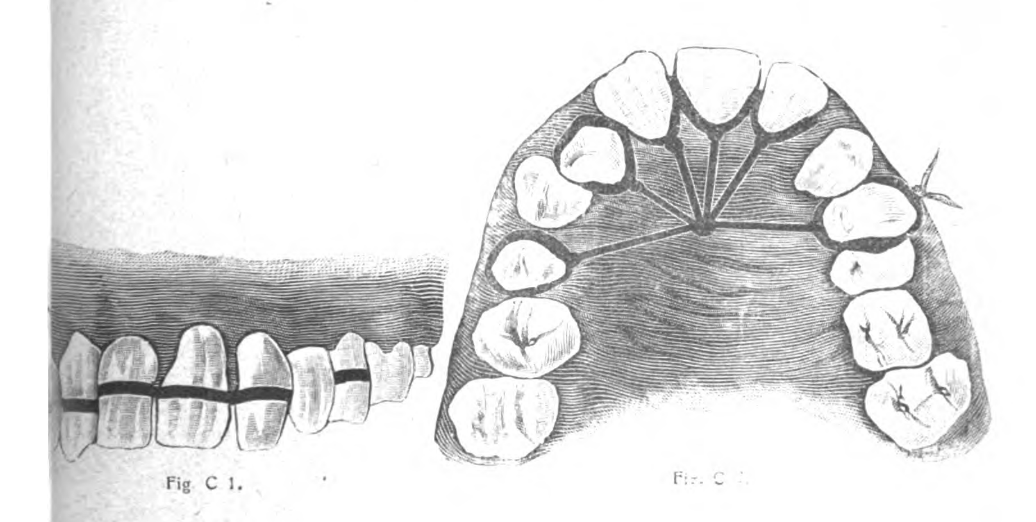


Fig. C 1. Fig. C 2.

em Fall in der ganzen Länge und knoten die Mitte je eines Fadens fest
den geknöpften Sporn, umkreisen mit dem Doppelfaden den Zahn in der
egengesetzten Richtung seiner abnormen Position im Anfang 2—3, später
6 Mal und knüpfen die beiden Enden an dem Expansionsbogen fest,
sen Schraubenmuttern evtl. auch noch zur Erhöhung der Kraft nach-
lich angezogen werden können. Will man sich den Expansionsbogen
ren, so verfährt man, wie Figur B 2 veranschaulicht.

Man sieht auch hier die beiden Bänder um 2|2; lingual befindet sich
Sporn. Man knotet in der nämlichen Weise das Mittelstück der Fäden um
einen Sporn, umkreist den Zahn 3—4 Mal evtl. noch öfter und vereinigt
beiden Doppelfäden durch feste Doppelknoten auf der Lippenseite entweder
dem rechten oder linken mittleren Schneidezahn. Zweckmässiger ist es

jedenfalls, mit dem Expansionsbogen zu arbeiten; doch ich wollte den W... zeigen, der uns auch ohne denselben zum Ziele führt.

Handelt es sich nun um eine Prognathie oder Progenie bei älter Personen, vielleicht als Begleiterscheinung einer Atrophia alveolaris prae... wo eine eingreifende Therapie nötig und die lockeren Zähne nach erfolg... Richtigstellung durch einen permanenten festen Stützapparat fixiert wer... müssen, so dürften wir schwerlich unser Ziel erreichen, wenn wir be... sichtigten, dem betreffenden Patienten einen komplizierten Regulierungsapp... à la Angle anzulegen.

In solchen Fällen erweisen sich die Seidenfäden besonders zweckmä... da dieselben absolut nicht ins Auge fallen.

Ein Blick auf die Figuren C 1 und C 2 zeigt uns das Arrange... der Seidenfäden bei einem prognaten Oberkiefer. Von 4| nach |4 ist ... Sehne gespannt; bestehend aus einem doppelten, ganz durchgewachsten Se... faden. Vier weitere Fäden werden um 21|12 mit der angewachsten ... fest und nicht zu hoch am Zahnhals, dieses Mal an der Lingualseite gekn... Alsdann erfasst man der Reihe nach die Fäden der einzelnen Zähne, ... sie um die Sehne, knotet einmal, holt dieselben durch Zuziehen des K... an die Lingualseite der Frontzähne heran und knotet 2—3 Mal fest. Da... Frontzähne schnell nachgeben, hat man die Prozedur höchstens 3—4 M... wiederholen und erzielt meist ein vorzügliches Resultat. Da die Z... natürlich empfindlich geworden, legen wir für einige Tage unsern provisoris... Fixierapparat an und beginnen alsdann mit der Vorbereitung für die ... manente Retention.

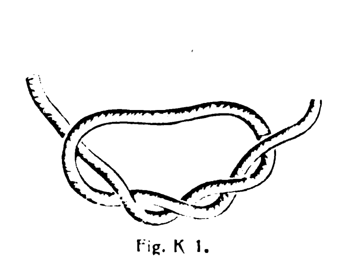


Fig. K 1.

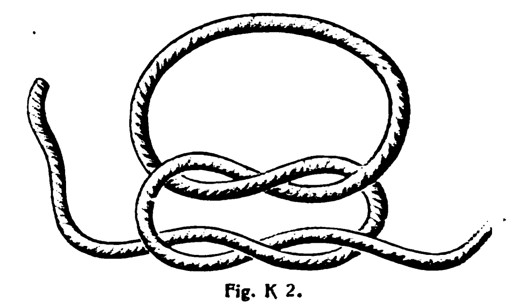


Fig. K 2.

Handelt es sich um ähnliche Irregularitäten im Unterkiefer, so ver... man in ganz derselben Weise, evtl. spannt man hier die Sehne vorte... von Eck- zu Eckzahn, um die Zunge so wenig als möglich zu beläst...

Dass man endlich durch Ligaturen — namentlich in Verbindun... dem Expansionsbogen — Zähne verlängern und verkürzen kann, ist ja ... Praktiker, der sich mit Regulierungen beschäftigt, wohlbekannt; ebenso ... man vermittelst Seidenfäden Gummiringe, elastische Federn, sowie

genannte Jack's Screw etc. (gleichfalls zu Regulierungszwecken) an Zähnen festigt.

In betreff der Art und Weise wie die Knoten gemacht werden sollen, rweise ich auf die beiden Haupttypen (siehe Figur K 1 und K 2). Es ist bedingt notwendig, sich einer dieser beiden Knoten zu bedienen, da von r Unnachgiebigkeit der Verknüpfungen in erster Linie, sowie dem straffen nziehen der einzelnen Schlingen der Grad des Erfolges abhängt.

Die Wiederherstellung des Gesichtsausdruckes durch Prothese.

Von Charles R. Turner, D. D. S., M. D.

Höchst wahrscheinlich hat die Notwendigkeit, nach dem Verlust der ine den Gesichtsausdruck und die Gesichtskonturen wiederherzustellen, hr für die künstlerische Seite der Zahnprothese getan, als alle anderen Erdernisse, die bei der Konstruktion künstlicher Gebisse vorgeschrieben sind. jedoch muss die Schönheit dem Nutzen geopfert werden, um den Patienten einem guten Kauapparat zu versorgen. Durch meinen Artikel nun will die Aufmerksamkeit auf einige wesentliche Details bei der Ausführung stlicher Gebisse lenken.

Der Gesichtsausdruck.

Das Gesicht ist — anatomisch ausgedrückt — nur eine Sammlung rakteristischer Merkmale. Verschiedene peripherische Sinnesorgane sind der Grundfläche desselben konzentriert, zugleich mit dem Munde, der serdem den Beginn des Verdauungskanals bildet. Hier haben die Sinnesane ihr Zentrum, hier stehen sie in naher Verbindung mit dem Gehirn er erhält das Gesicht, wenn das Individuum und seine Lebenserfahrung chst, einen gewissen Ausdruck, welcher das Resultat seiner Gedanken und pfindungen ist. Jedes Gesicht hat seinen charakteristischen Ausdruck. ser Ausdruck hat sowohl anatomische, wie physiologische Grundlage. r erste betrifft die Züge selbst und ihr Verhältnis, welche das Resultat von rerbung, Rasse und Familie sind. Das ist die natürliche Ausstattung, worauf physiologische Basis gegründet ist, — die das Resultat der Tätigkeit dieser ge und ihrer verbündeten Teile ist. Das letztere ist grösstenteils, wenn ht ganz, die Aufgabe der sogenannten Muskeln des Ausdruckes, einer uppe an der Oberfläche liegender Muskeln, die gewöhnlich über dem Auge, Nase und dem Munde konzentriert sind. Darwin hat uns die beste hilderung der Evolution der Tätigkeit dieser Muskeln bei Menschen und eren gegeben; nach ihm ist ihr ursprünglicher Zweck der Schutz der Sinnesane; auch waren mit ihrer Tätigkeit gewisse Bewegungen verbunden.

Bei den Menschen ist das Zusammenziehen gewisser Gruppen dieser Muskeln mit dem Vorhandensein gewisser Gedanken und Gefühle verbunden; diese Muskelbewegungen haben sich derartig entwickelt, dass sie die Sprache — das Werkzeug, die Gedanken auszudrücken, — nicht nur ergänzt, gelegentlich sogar ersetzt haben. Diese Gesichtsbewegungen geben dem Gesicht hauptsächlich seinen charakteristischen, permanenten Ausdruck. Der Prozess, durch den dies stattfindet, ist leicht zu verstehen. Die Muskeln liegen so oberflächlich, sind von ihrem Ursprung aus eng mit der Haut verknüpft und bringen dieselbe beim Zusammenziehen in Falten. Wenn diese Bewegungen sich häufig wiederholen, drücken sie dem Gesicht einen bleibenden Stempel auf. Sowohl an diesen Muskelbewegungen wie an den Resultaten sind wir Zahnärzte eng beteiligt; denn das Gesicht in Ruhe und Bewegung erweist die Identität des Individuums und dient als Erkennungsmittel.

Die Wirkung des Verlustes der Zähne auf das Gesicht.

Die Wirkung des Verlustes der Zähne auf den unteren Teil des Gesichts braucht nicht beschrieben zu werden; die eingesunkenen Lippen, die einander sich nähern, der Kiefer, das Fehlen der Zähne sind ein klassisches, allbekanntes Bild; um aber die Aufgabe, an die wir herantreten, zu analysieren, um bessere Resultate zu erzielen, wollen wir die Details dieser Veränderungen wiederholen. Der bestehende Ausdruck des Gesichtes ist durch das Zurückziehen der Stütze der Lippen und Wangen und durch die daraus folgende Veränderung ihrer Konturen beeinflusst. Die Zähne halten die Kiefer nicht mehr in angemessener Entfernung, dadurch kommen diese enger zusammen. Die im Mittelpunkt der Orbikularis orbis stehenden Muskeln geben nicht mehr die Basis, über welche die Lippen bei der Bewegung des Ausdrucks gezogen werden; diese Tätigkeit ist, soweit sie den Mund betrifft, eingeschränkt. Das Fehlen der Zähne muss als eine der wichtigsten Faktoren bei dieser Veränderung der Erscheinung, welche wir durch ein künstliches Gebiss verbessern wollen, betrachtet werden. Welche Mittel stehen zu unserer Verfügung, wie wird die Wiederherstellung gemacht?

Wenn wir einstweilen die Anforderungen, die bezüglich des Kauens und Sprechens an Gebissen gemacht werden, zur Seite schieben, können wir behaupten, dass die Details der äusseren Erscheinung des Gesichtes durch ein künstliches Gebiss befriedigend wieder hergestellt werden können. Die buccalen und labialen Konturen der Platten, die Entfernung zwischen den Kiefern, die Stellung und das Aussehen der Zähne selbst können so arrangiert werden, dass sie in jedem Falle das gewünschte Resultat hervorbringen. In jedem einzelnen Falle zeigt sich jedoch wieder die Notwendigkeit, einen Kompromiss zwischen den Erwägungen für die Schönheit und denen für den Nutzen zu machen, in der grossen Mehrzahl der Fälle geschieht dies ohne materiellen Nachteil für beide Interessen. Auf den Typus, wo für den Nutzen das meiste geopfert werden muss, weisen wir nur hin; lenken unsere Au-

erksamkeit inzwischen auf unser Hauptthema. Die logische Ordnung des erfahrens besteht bei jeder Arbeit in der Sammlung der Daten betreffs der fordernisse des Falles, dem Entwurf zu dieser Arbeit und der Ausführung ch dem für diese Arbeit angenommenen Massstabe. Bei jeder Prothese enen die Registrierungen, die beim Bissnehmen gemacht werden, als Grund-beit für die Operation. Ausserdem ist jede Information über das Aussehen r Person vor dem Verlust der Zähne willkommen. Im besten Falle sind se Daten unvollständig. Es bleibt uns also nichts anderes übrig, als unsere beit mit den Zügen des Gesichtes, die sich noch nicht verändert haben, in klang zu bringen.

Urteil über das Gesicht.

Analysieren wir kurz diese Phase der Frage. Mantegazza hat über das nschliche Gesicht 5 Wahrsprüche gegeben: geistige, moralische, ethmologische, sthetische und physiologische. Die Frage, die wir behandeln, bezieht sich ht auf den geistigen und moralischen Wert des Gesichtes. Der Grund für ist, dass die Area, in welcher der Zahnarzt den verlorenen Ausdruck Gesichtes wiederherstellen will, nicht durchaus die geistigen und moralischen genschaften betrifft. Der Zahnarzt ist nur im Stande, die Konturen um den nd und in gewisser Distanz zwischen den Kiefern wiederherzustellen. Der stige und moralische Wert eines Gesichtes wird hauptsächlich nach den leren Zügen, die nicht in das Gebiet des Zahnarztes gehören, beurteilt.

Gewisse Eigenschaften des Gemütes sind mit dem Ausdruck der Lippen bunden. Eine lange Oberlippe bedeutet Festigkeit; wenn sie sich bei Ver-igung mit der unteren krümmt, Entschlossenheit. Nach aussen gebogen, leutet sie Energie, während eine kurze Oberlippe Schwäche und Unent-lossenheit zeigt. Dicke Lippen beweisen Sinnlichkeit, während dünne pen Verfeinerung des Gefühles bedeuten; sind sie an den Rändern fest ammengepresst, so deuten sie auf Mut. Die Anlage der Lippen ist sstenteils von dem Verhältnis der Kiefer abhängig; von den letzteren er-ten wir, was deren natürliche Stellung betrifft, Belehrung. Wir können es der vernachlässigen, noch ändern. Wir können die Dicke der Lippen nicht lern. Nachdem wir sie nach den anatomischen Forderungen gebildet haben, nen wir nur geringe Details, die sich nicht in umfassender Weise auf die enschaften der Seele und des Charakters beziehen, ändern. Der ethnologische hrspruch betrifft uns in grösserer Ausdehnung. Wir benötigen eine gewisse nntnis der Rassentypen, um die Konturen um den Mund dem Typus des behandelnden Falles anzupassen, z. B. sind bei den kaukasischen Rassen Lippen nicht so hervorstehend, wie bei den Negern.

Unser Interesse bezieht sich hauptsächlich auf die aesthetischen und siologischen Wahrsprüche. Die Fähigkeit, ein aesthetisches Urteil über Gesicht, für welches eine Prothese gemacht werden soll, zu fällen, hat en bestimmten Nutzen. Mein Zweck ist, das frühere Aussehen des Patienten h den gegebenen Daten so gut wie möglich wiederherzustellen.

Sind die Daten unvollständig, so muss der Versuch gemacht werden, die Widersprüche zu vereinigen und die Wiederherstellung nach unseren besten Kräften, so schön wie möglich, zu machen. Vertrautheit mit dem Schönen im Gesichte ist durchaus notwendig. Das soll nicht heissen, wir müssen vollständige Kenntnis der Regeln der Kunst besitzen; schaden würde es allerdings nicht. Die Regeln der Schönheit variieren mit dem Volke, dem Alter, dem Individuum. Was wir hauptsächlich fordern, ist das Erfassen der Harmonie der Proportion. Man sagt, dass sogar nur wenige Studierende der Kunst die Fähigkeit besitzen, die Symmetrie des menschlichen Gesichtes zu beurteilen, aber die Erfahrung und die Bekanntschaft mit den Porträts schöner Gesichter auf Leinwand und in Marmor sind hierzu sehr nützlich. Die Notwendigkeit, ein ziemlich genaues Urteil über das Alter des Patienten zu haben, ist zur Ausführung jeder prosthetischen Arbeit notwendig. Ein Individuum verändert sich von Jugend zum Alter fortwährend, und die Veränderungen sind in allen Körperteilen harmonisch. Es wäre ein Anachronismus, bei einer Person von 50 Jahren ovale Konturen herzustellen, die für eine Person von 25 Jahren passen. — Betrachten wir diese Veränderungen einen Augenblick. Die Jugend ist die Zeit der runden Konturen, der vollen Muskeln. Mit fortschreitendem Alter sind die Hauptveränderungen, die im Gesichte vorkommen: Falten und Runzeln durch Muskeltätigkeit und Absorption von Fett. Im mittleren Leben sind die Konturen viel weniger gerundet, die Zeichen auf der Fläche des Gesichtes deutlicher. Sobald sich das Alter nähert, ist nicht nur das Fett, das sich unter den Muskeln befindet, sondern auch das unter der Haut liegende zum Teil absorbiert, und Runzeln erscheinen.

Man findet sie gewöhnlich an folgenden Stellen: 5 oder 6 horizontale Runzeln auf der Stirn, 2 oder 3 vertikale zwischen den Augenbrauen, einige strahlenförmige am äusseren Auge. Diese müssen von den Winkeln, die durch den Verlust der Zähne entstehen, unterschieden werden. Häufig erscheint am Munde, nachdem die Zähne ausgezogen wurden, eine Gruppe Runzeln, die durch die vergrösserte Schliessmuskeltätigkeit der Orbikularis oris entsteht. Es versteht sich von selbst, dass durch die Prothese nicht alle Runzeln am Munde ausgemerzt werden dürfen; es handelt sich nur um die, die durch den zahnlosen Zustand entstanden sind. Der Sulcus Naso labialis z. B. sollte mit dem ungefähren Alter des Patienten in Einklang gebracht werden, denn das natürliche Zeichen erscheint auf dem Gesicht gewöhnlich zu einer bestimmten Periode, kurz vor dem Reifealter; mit dem wachsenden Alter wird es akzentuierter; seine Ausdehnung variiert.

Die Falten in der Haut, die durch Fettabsorption entstanden sind, beziehen sich nicht auf unsere Frage. Bei manchen Personen erscheinen sie erst im späteren Leben und sind mehr oder weniger gleichmässig über das Gesicht verteilt.

Die Technik der Gesichtswiederherstellung.

Da wir nunmehr für unsere Gesichtswiederherstellung einen Hintergrund ıfgestellt haben, wollen wir über die Technik, durch welche sie ausgeführt ird, sprechen. Der Hauptteil des Planes ist getan, wenn der Biss genommen ird; ganze obere und untere Bissplatten werden nach den gegebenen Methoden ›rbereitet; die obere Gebissplatte anprobiert, ihre bukkalen und labialen Konren bilden eine versuchsweise Wiederherstellung der Lippen und Wangen· :r okklusale Rand der Platte wird so getrennt, dass er sich $^{1}/_{32}$ eines Zolles ıter der oberen Lippe, wenn dieselbe in Ruhe ist, ausdehnt, die untere Bissatte wird eingepasst, und eine Anordnung getroffen, die die Entfernung vischen den Kiefern in der unteren Bissplatte bestimmt, aber keine Veränderung der Länge der oberen. Die Entfernung zwischen den Kiefern, die durch e Bissplatten festgesetzt ist, muss nach der äusseren Erscheinung des Gesichtes urteilt werden. Da die Entscheidung darüber später besprochen wird, genüge jetzt, zu sagen, dass die Lippen, wenn in Ruhe, einfach über den Bissatten in Kontakt sein sollten. Die Oberlippe muss nach auswärts gebogen in, leicht über die Unterlippe hängen, letztere nach auswärts gekehrt und vischen derselben und dem Kinn einen graziösen Bogen beschreiben. Bei eser Gelegenheit muss daran erinnert werden, dass die Konturen der Lippen ıd die Entfernung zwischen den Kiefern gemeinsam betrachtet werden sollten, :nn beide betreffen das Aussehen des Mundes.

Wenn man die Bissplatten als Führer bei der Konstruktion der Gebisse :nutzt, müssen die bukkalen und labialen Konturen der letzteren so arrangiert erden, dass sie übereinstimmen; die endgültige Anordnung dieser Details uss bei der letzten Anprobe im Munde, wenn noch Veränderungen möglich nd, gemacht werden. Bei ihrer Vollendung sollten die Platten die ovalen onturen in Uebereinstimmung mit dem allgemeinen Plan, welcher jetzt :schrieben werden soll, darstellen.

Festsetzung eines korrekten Profils.

Es ist besser, das Gesicht erst im Profil, dann von vorn zu betrachten. Vir beginnen bei der Nase, die sich an den Rändern der Area befindet, über ie wir die Kontrolle haben. Die Oberlippe muss sich leicht nach aussen neigen. s ist eine allgemeine Regel bei Gesichtern, dass zurücktretende Stirnen mit orstehenden Lippen verbunden sind, und volle Stirnen mit Lippen, die mehr ertikal stehen. Die Dicke der Lippen wie das Alter der Patienten bestimmt uch dieses Detail.

Wenn die Lippen in Ruhe sind, müssen ihre Ränder mehr in Kontakt ein, die Oberlippe etwas über die Unterlippe hervorstehen. Unter normalen 'erhältnissen ist der Rand der Unterlippe leicht umgestülpt. Das ist hauptächlich dem Umstand zu verdanken, dass die oberen Vorderzähne darauf uhen. Auch an der unteren Grenze der Lippe haftet die Haut fest am Kinn. Bei vielen Personen dient dies zu einem graziösen Bogen zwischen dem Rand

der Lippen und dem Kinn der unter dem Rand sulcus mento-labialis bek[illegible] ist. Wenn dieser Bogen ursprünglich vorhanden war, und wieder anzubr[illegible] ist, trägt er viel zur Schönheit des Profils bei.

Gesichtskonturen, von der Stirn aus gesehen.

Wenn man das Gesicht von der Stirn aus betrachtet, erfordern [illegible] Punkte spezielle Aufmerksamkeit. Der erste und wichtigste ist die Fü[illegible] über der Kaninregion liegt. In dem Masse, in dem dem Verlust der [illegible] zähne grössere Absorption als irgendwo sonst im Munde folgt, wird für Platte in dieser Region grössere Fülle verlangt; glücklicherweise [illegible] keine Muskelbefestigung hier die Höhe der Platte, und die Fülle ist a[illegible] der Fall verlangt. Es ist erwünscht, dem Munde durch äussere Fülle Cha[illegible] zu geben, aber die Eckzahnfülle muss derartig angeordnet werden, das[illegible] Falte an der Nase in einer, dem Alter des Patienten angemessenen Form halten bleibt. Diese Falte ist ein sehr nützlicher Führer beim Beurteilen Höhe der Kontur, die an diesem Punkte errichtet werden soll.

Der schönste Mund ist durch ein leichtes Zeichen unter der Fläche [illegible] Winkels karakterisiert. Dies Detail wird durch die Form der Eckzahn[illegible] beeinflusst.

In seiner idealsten Form folgt die Linie, die den Kontakt zwischen Lippen markiert, Cupidos Bogen. Der frühere Zustand, das Alter des Pat[illegible] und die Länge der Zeit, seit welcher die Zähne fehlen, ist dafür bestimm[illegible] ob die Möglichkeit vorhanden ist, das frühere Aussehen herzustellen. [illegible] grosse Fülle der Platten würde die Linie des Bogens der Lippen zu [illegible] dehnen; bei den meisten Fällen genügt eine gerade oder eine fast unme[illegible] gebogene Linie.

Mehrere Punkte der Flächenkontur erfordern unsere Aufmerksa[illegible] Das Philtrum kann zuweilen befriedigend eingerichtet werden, sogar w[illegible] Zähne schon lange fehlen. Ein allgemeiner Irrtum ist, die untere Platt[illegible] der Eckzahnregion zu voll zu machen; dadurch entsteht eine Flächenpr[illegible] unter dem Winkel des Mundes an jeder Seite der unteren Lippe, die Person einen unangenehmen schmollenden Ausdruck gibt und verm[illegible] werden sollte. Der Bogen unter der unteren Lippe und dem Kinn er[illegible] häufig ein etwas ausgedehntes Schneiden der Vorderseite der unteren [illegible] aber das Ende rechtfertigt gewöhnlich den Zweck; dieses Detail verdient [illegible] als jede andere sorgfältige Aufmerksamkeit. Gelegentlich mag es nötig sein [illegible] Fülle der Platten in der Gegend der Molaren und Bikuspidaten spezielle Auf[illegible] samkeit zu schenken. Verlust der Zähne berührt das Aussehen der Gewebe h[illegible] bei sehr mageren Personen. In solchen Fällen und bei denen, bei wel[illegible] das Fettkissen, das unter der Risoriusmuskel liegt, absorbiert ist, müssen [illegible] äusseren Konturen durch Hinzufügung an die Platte wieder hergestellt werd[illegible] Der allgemein zu verfolgende Plan besteht, so weit es das Aeussere [illegible] darin, die gebogene Fläche der Backe wieder herzustellen. Ausser der W[illegible]

stellung des bestimmten Gesichtsausdruckes, müssen künstliche Gebisse Tätigkeit der Gesichtsmuskeln des Ausdruckes wiedergeben.

Gewöhnlich braucht dieser Forderung keine spezielle Aufmerksamkeit chenkt zu werden. Wenn die Platten den äusseren Ausdruck wiedergeben, ;ähren sie einen Halt für die Lippen. Es ist nur notwendig zu sehen, s die Ränder der Platten, besonders der unteren, nicht gegen die knochige estigung dieser Muskel stossen. Die, die davon berührt werden können, l der Depressor alae nasi und Compressor nasi im oberen Fossa incisivae, Levator angulis oris im oberen Eckzahn-Fossa und der Levator menti unteren Fossa incisivae.

Schliesslich müssen die Zähne, damit die Wiederherstellung des Ausens vollständig sei, in der Farbe mit den andern Zügen des Gesichtes Einklang stehen. Die Bestimmung der Details der Zähne steht ausser- ɔ unseres Gegenstandes und ist so sorgfältig durchgearbeitet, dass kein ıweis darauf nötig ist. Dental Cosmos.

Die Küller'sche Abdruckmasse für direkten Zinkguss.

Von Professor Port.

Aus dem Zahnärztlichen Institute der Universität Heidelberg.

Im Juni-Heft des „Archiv für Zahnheilkunde" teilt Teichmann mit, dass dem Ingenieur Küller in Berlin-Gross-Lichterfelde nach einer Reihe ein- ıender Versuche gelungen sei, eine Abdruckmasse herzustellen, welche ganz e Gips zu verwenden sei, welche es aber ermögliche, in dieselbe direkt ıe Zinkstanze zu giessen. Diese Veröffentlichung veranlasste mich, an rr Küller zu schreiben und ihn zu bitten, dem Institut eine Probe der Masse r Verfügung zu stellen, was auch in der bereitwilligsten Weise geschah.

Man ist ja in der gegenwärtigen Zeit von der Verwendung der Zink- ınzen zum Prägen von Platten mehr oder weniger abgekommen.

Wenn dies geschah, so ist die Ursache dafür nicht etwa in einer Mangel- ıftigkeit der damit erzielten Resultate zu suchen. Vielmehr wird jeder er- hrene Praktiker ohne weiteres die Vorzüglichkeit der Zinkstanzen anerkennen. s ist lediglich das Umständliche und Zeitraubende der Herstellung der Formen, elches heute eine grosse Anzahl von Zahnärzten von deren Verwendung ɔhält. Zudem hat die Einführung der leichtschmelzenden Legierungen ja ie Herstellung von Stanzen und Gegenstanzen so einfach gemacht, dass viele er alten Methode des Giessens von Zink- und Bleistanzen nur noch ein ge- chichtliches Dasein zugestehen wollen. Meines Erachtens mit Unrecht. Wir ürfen beim leichtschmelzenden Metall nur den Trichter betrachten, welcher

sich beim Erkalten an den Eingussstellen bildet, und wir müssen ohne weiter zugestehen, dass derselbe doch auf einen ziemlich grossen Grad von Kontraktion des Metalles beim Erstarren schliessen lässt. Dies beobachten beim Zink nie und dies allein beweist schon, dass unsere Stanzen mit Z viel genauer werden müssen, ganz abgesehen von dem Verpressen, welch wir an den Formen aus leichtschmelzenden Metallen stets wahrnehmen. D einzige Nachteil, welchen man bei den Zinkstanzen geltend machen k ist die umständliche Manipulation, welche das Formen in Sand notwe machte, da es bekanntlich der hohe Schmelzpunkt des Metalles unmög macht, dasselbe direkt in den Gipsabdruck zu giessen. War es gel diesen Uebelstand zu vermeiden, so war dies gewiss ein begrüssensw Fortschritt auf dem Gebiete unserer Guss- und Stanztechnik.

Die Mitteilung von Teichmann musste daher zu Versuchen anregen, ich will im folgenden die Resultate derselben, wie wir sie an unserer K anstellten, mitteilen.

Die Masse stellt ein feines Pulver von rotbrauner Farbe dar, we sich mit Wasser leicht wie Gips anrühren lässt. Sie erstarrt rasch und einen scharfen glatten Bruch. Erstarrt, ist ihre Konsistenz nicht so har guter Alabastergips, aber für unsere Zwecke genügend fest. Teichmann an, man solle kochendes Wasser, oder Wasser, welches eben gekocht zum Abdruck verwenden. Wir haben dies versucht und die Temperat mit dem Thermometer kontrolliert. Nach dem Anmischen hatte der 62 Grad C und diese Temperatur stieg während der Erstarrung auf 65 G Das ist eine Temparatur, wie sie in der Mundhöhle nicht mehr ertragen wer kann, denn schon Temperaturen von 40 Grad werden als recht warm empfun Ich brachte mir etwas von dem Brei an den Gaumen hinter den ob Schneidezähnen und musste ihn noch vor dem völligen Erstarren wi entfernen, so unangenehm war das Hitzegefühl. Allzu heiss darf man die Masse nicht anrühren, zumal die Erhärtung bei dieser Temperatur nur 2 Minuten beansprucht, eine Zeit, welche für einen Gipsabdruck im M etwas kurz bemessen ist.

Nun wurde Wasser von 30 Grad verwendet. Hierbei stieg die Temper beim Abbinden auf 32 Grad und die Erhärtung war nach 2 Minuten be so weit erfolgt, dass der Abdruck aus dem Munde genommen werden k nach 3 Minuten war sie vollständig eingetreten. Da, wie schon bemerkt Masse sehr leicht und angenehm bricht, so kann man sie ruhig bis zur ständigen Erhärtung im Munde belassen.

Beim Abdrucknehmen wurde der Löffel vorher gut mit Wachs aus gelassen, sodass der fertige Abdruck nach leichtem Erwärmen über der Fl bequem ohne Beschädigung aus dem Löffel entfernt werden konnte. H sich bei dem Herausnehmen des Abdruckes aus dem Munde Bruchstücke geben, so werden diese mit einem aus der Abdruckmasse hergestellten Brei fixiert. Dann wird der Abdruck in einen niedrigen Formring aus E

ellt, und es werden die Zwischenräume ebenfalls mit der Masse ausgegossen. n dem Erstarren wird die Form auf der offenen Flamme scharf getrocknet schliesslich das inzwischen geschmolzene Zink eingegossen. Zu beachten dass das Zink nicht überhitzt sein darf.

Die so gewonnenen Stanzen sind äusserst scharf und das Verfahren ist h den Wegfall des Formens in Sand so einfach, dass die sonst gegen den guss gemachten Einwendungen gänzlich fortfallen.

Teichmann betont, dass man die Masse auch mit Vorteil zum Einbetten Stücken für das Goldgussverfahren verwenden könne. Wir haben dies falls versucht und können seine Angaben nur vollständig bestätigen.

Die Verpackung der Masse ist in ein Kilogramm enthaltenden Blechbüchsen, hen eine genaue Gebrauchsanweisung aufgedruckt ist. Der Preis einer nen Büchse ist 2,50 Mark.

Nach dem Ergebnis unserer Versuche entspricht die Masse vollauf dem, sie verspricht, und der Zweck dieser Mitteilung ist, die Kollegen zu Veren mit derselben zu veranlassen.

(Deutschen Zahnärztlichen Wochenschrift).
(Jahrgang XII Nr. 34, 21. August 1909).

Der V. Internationale Zahnärztliche Kongress

in seiner Sektion X am Mittwoch, den 25. August 1909 im Reichstagsude in Berlin ein „Ständiges Internationales Komitee für öffente Mundhygiene“ mit 20 Landeskomitees ernannt.

Die Mitglieder dieses Komitees wurden als erweiterte „Internationale nmission für Hygiene und öffentlichen zahnärztlichen Dienst“ der Fédération Dentaire Internationale in ihrer Sitzung am Donnersden 26. August bestätigt:

I. H. C. — F. D. I.

Ehrenpräsident: Dr. Geo Cunningham, 2 Kings Parade, Cambridge, land.

Präsident: Prof. Dr. med. Ernst Jessen, Strassburg im Elsass.

Sekretär: Albin Lenhardtson, Stocksund, Stockholm, Schweden.

Landeskomitees:

1. Amerika: Prof. Dr. William H. Potter, 16 Arlingtonstreet, Boston, ss; Dr. Herbert L. Wheeler, 12 W. 46 Street, New-York, U. S. A.; William Carr, 35 W. 46 Street, New-York, U. S. A.

2. Deutschland: Prof. Dr. Ernst Jessen, Strassburg i. Els.; Dr. Erich midt, Potsdamerstr. 133, Berlin W. 9; Prof. Dr. Port, Heidelberg; Hofrat

Dr. Röse, Waisenhausstr. 4, Dresden; Hofrat Prof. Dr. Walkhoff, Brienner-strasse 47, München; Max Marcuse, Bayreutherstr. 14, Berlin W.

3. England: Dr. Geo Cunningham, 2 King's Parade, Cambridge; Dr. W. Patterson, 7a Manchester Square, London W.; Dr. Wm. Guy, 11 Wem... Place, Edinburgh, Scotland.

4. Frankreich: Prof. Dr. Godon, 40 rue Vignon, Paris; Prof. Dr. R... 32 rue de Penthièvré, Paris; Prof. Dr. Francis Jean, 35 rue Trouchet, Pa... Dr. Siffre, 97 B^F^ S'Michel, Paris; Dr. Fabret, Paris.

5. Belgien: Ed. Rosenthal I Place du Trône, Brüssel; Quarten... Brüssel; Quintin, Brüssel.

6. Holland: Dr. Witthaus, Noordblaak 79, Rotterdam; Dr. St... Rotterdam; Klinghamer, Haag.

7. Oesterreich: Reg.-Rat Prof. Dr. Scheff, Wien; Dozent Dr. W... Frankgasse 2, Wien IX.; Dr. Karolyi, Wien; Prof. Dr. Boennecken, Nikolai-gasse 12, Prag.

8. Ungarn: Dozent Dr. Szabó, Budapest; Dr. Rozgonyi, VI Andrassy-strasse 40, Budapest; Dozent Dr. Rudas, Budapest.

9. Italien: Prof. Dr. Guerini, 257 Rivera di Chiajo, Neapel; Dr. Chi... 40 Via Nazionale, Rom.

10. Russland: Dr. Rakowsky, Charkow; Dr. Redalieu, Od... Dr. v. Klingelhöfer, 191 Katharinen Kanal, St. Petersburg.

11. Finnland: Axel Aspelund, Helsingfors; Dr. Enckell, Helsin... Dr. Weber, Helsingfors.

12. Schweden: Albin Lenhardtson, Stocksund, Stockholm; V... Bensow, Göteborg; Dr. Hjalmar Carlson, Göteborg.

13. Norwegen: O. Smith-Housken, 4 Storthingsgade, Kristiania; ... Nilsen, Kristiania; Lauritz Haug, Frederikshald; Dr. J. Brun, Storthings-... Kristiania.

14. Dänemark: M. Kjaer, Svendborg; Viggo Wigh, Kopenhagen; ... Carl Christensen, Kopenhagen, Admiralgade 15.

15. Schweiz: Dr. Steiger, Luzern; Theo Dill, Basel; Dr. Senn, Z... Dr. Guillermin, Genf.

16. Spanien: Dr. Florestan Aguilar, Alcala 72D, Madrid; Dr. ... Subirana, 14 Baquillo Madrid.

17. Portugal: Hill, Lissabon.

18. Luxemburg: Decker, Luxemburg; Wirion, Luxemburg.

19. Cuba: Dr. V. de Zayas-Bazan, Havana.

20. Mexiko: Rojo, 2a Plateros, Mexiko.

Zu diesen neu ernannten 20 Landeskomitees kommen hinzu di... glieder der seither schon bestehenden „International Commiss... Hygiene and Public Dental Service", auf deren Mitarbeit, soweit s... den Landeskomitees nicht vertreten sind, wir bei unseren erweiterten Ar... zielen unbedingt rechnen.

Ordentliche Mitglieder.

Aguilar (Fl.), Alcala, 72 D. Madrid, Spain.
Béal, Lille, France.
Brown (G. V. L.), 445 Milwaukee st., Milwaukee, Wis., U. S. A.
Bryan (Lyman, C.), St. Albananlage, Basle, Switzerland (bisher Vorsitzender).
Cunningham (Geo.), 2 Kings Parade, Cambridge, England.
Förberg (Elof), 27 Sturegatan, Stockholm, Schweden.
Frick (Th.), 14 Theaterstrasse, Zürich, Switzerland.
Godon (Ch.), 40 rue Vignon, Paris, France.
Gordon White, 610½ Church st. Nashville, Tenn., U. S. A.
Grevers (Jno.), 13 Ude Turfmarkt, Amsterdam, Holland.
Harlan (A. W.), 373 Fifth ave., New-York. U. S. A.
Héïdé (Rey), 39 boulevard Haussmann, Paris, France.
Jenkins (N. S.), Thorwald. Loschwitz bei Dresden, Germany. 6 avenue de l'opéra, Paris.
Kritschewsky, 31 avenue d'Eylau, Paris.
Otaola (Juae de), 51 Somera, Bilbao.
Röse (C.), 4 Waisenhausstrasse, Dresden, Germany.
Sauvez (E.), 17 rue Saint-Pétersbourg, Paris, France.
Schaeffer-Stuckert (F.), 29 Kettenhofweg, Frankfurt a. M.
Shmith-Housken (O.), 4 Storthingsgade, Christiania, Norway.
Witthaus (Carl H.), 79 Noordblaak, Rotterdam.

Ausserordentliche Mitglieder.

Anema (Rene), Batavia, Java.
Aspelund (Axel), Helsingfors, Finnland, Russia.
Bain (A. R.), Melbourne, Australia.
Bensow (Victor), 29 Södra Hamngatan, Gothenburg, Sweden.
Boedecker (C. F. W.), 54 Unter den Linden, Berlin, Germany.
Bogue (Ed.), 74 boulevard Haussmann, Paris, France.
Brun (J.), Storthingsgade, Christiania, Norway.
Chase (Emma, Eames), 3334 Washington ave., St. Louis, Mo., U. S. A.
Conrad (Wm.), 3666 Olive st., St. Louis, Mo., U. S. A.
Davenport (I.), 30 avenue de l'Opéra, Paris, France.
Foerster (Ferd.), 4 Sommerstrasse, Berlin, Germany.
Gilmour, 47 Rodney st. Liverpool, England.
Guerini (Vincenzo), 257 Riviera die Chiania, Naples, Italy.
Hayes, 17 avenue de l'Opéra, Paris, France.
Macfarlane (S. S.), 35 Niedenau Frankfort o. M., Germany.
Marronneaud, 34 rue Vital-Charles, Bordeaux, France.
Milke (Julius), Dresden, Germany.
Mitchell (W.), 39 Upper Brook, st., London, England.
Nux, 7 allé Lafayette, Toulouse, France.

Papot, 40 rue Victor-Hugo, Colombes (Seine), France.
Paterson (W. B.), 7a Manchester Square, London, W., England.
Queudot, 4 boulevard des Capucines, Paris, France.
Ronnet, 1 rue du 4-septembre, Paris, France.
Roussel (G.), 101 avenue des Champs-Elysées, Paris, France.
Rubbrecht (Alph.), Bruges, Belgium.
Skoogsborg, Central Palatsat, Stockholm, Sweden.
Strang (Clinton W.), 1051 Main st., Bridgeport, Conn.
Thorpe (Burton Lee), 3666 Olive st., St. Mouis, Mo., U. S. A.
Vedrenne, 120 place de la Mairie, Biarritz, France.
Viau (Geo.), 47 boulevard Haussmann, Paris France.
Wachsmann, 4 Ferdinandstrasse, Prague, Austria.
Weiser (R.), 2 Frankgasse, Vienna IX, Austria.
Whittaker (G. O.), 22 King's st., King's Chambers, Manchester, Eng[illegible]
Windhorst (M. R.), 3518 Morgan st., St, Louis Mo., U. S. A.
Younger (W. J.), 41 boulevard des Capucines, Paris, France.
Zizka (Joseph), 63 Wenzelsplatz, Prague, Austria.

Die hygienische Kommission der F. D. I. hat 1908 in Brüssel fol[illegible] Vorschläge für den V. Internationalen Zahnärztlichen Kongress in [illegible] beschlossen:

1. Die Kommission empfiehlt dem Kongress in Berlin den Wert u[illegible] Wichtigkeit der zahnärztlichen Fürsorge der Schulkinder zu erklären [illegible] wünscht, dass der Kongress die in Deutschland durch einzelne Zahnärzt[illegible] Behörden gemachten Erfolge kennen lerne und dass er diese Einricht[illegible] zur Annahme in allen Ländern der Erde empfehle.

2. Die Kommission wünscht, dass der Kongress den Wert der [illegible] ärztlichen Fürsorge für Heer und Marine erkläre, und dass er es [illegible] wendig erkläre, dass diese Fürsorge ausschliesslich von Personen aus[illegible] werde, welche ein zahnärztliches Diplom besitzen.

Diese Vorschläge wurden in der Sektion X angenommen und [illegible] Durch die Vorträge und Arbeiten der Sektion war jedem Mitglie[illegible] Kongresses Gelegenheit geboten, sich mit den Erfahrungen, Fortschritte[illegible] Erfolgen auf allen Gebieten der zahnärztlichen Fürsorge in Deuts[illegible] bekannt zu machen. Um dieselben aber dann in allen Länder[illegible] heitlich verwerten zu können, musste eben das Internat[illegible] Komitee gegründet werden.

Offener Brief

des Internationalen Komitees für öffentliche Mundhygien[illegible] Fédération Dentaire Internationale an die Nationalkomitees [illegible] Länder von dem Vorsitzenden des I. H. C. — F. D. I.

Die auf dem V. Internationalen Zahnärztlichen Kongress in Berlin [illegible] der Sektion X vorgeschlagenen, von dem Kongress angenommenen un-

F. D. I. bestätigten Landeskomitees bilden zusammen mit den seitherigen gliedern der Kommission für Hygiene der F. D. I., welche seit ihrer Begründung Jahre 1900 in Paris besteht, die erweiterte I. H. C. — F. D. I. — Diese erweiterte mmission für Hygiene der F. D. I. hat nach dem Beschlusse des Konsses die Aufgabe, „in ihren Ländern zur Durchführung unserer Bestrebungen den Regierungen der Länder und den schon bestehenden Vereinen, in chen Verwaltungsbeamte, Schulmänner und Aerzte vertreten sind, sich in bindung zu setzen",

Die erste Arbeit des Landeskomitees wird sein: in ihren Ländern Vergungen zu gründen, deren Zusammensetzung, Aufgaben und Ziele analog Bestrebungen des Deutschen Zentralkomitees gehen.

Den Vereinigungen ist vor allen Dingen die Unterstützung der Regierungen g. Hervorragende Männer aus den Ministerien sollten sich an die Spitze len und in Verbindung treten mit den Behörden des Staates, der Städte Schulen, mit Verwaltungsbeamten, Lehrern, Aerzten, Zahnärzten und nern aus allen Klassen des Volkes, welche ihre Kraft dem Dienst der he widmen wollen oder Geldmittel zur Verfügung stellen können. Denn mit den nötigen finanziellen Mitteln lässt sich erfolgreich arbeiten. Diese beschaffen ist für eine grosse Vereinigung leichter als für den einzelnen. :h hier verweisen wir auf das Vorgehen des Deutschen Zentralkomitees.

In seinem Aufruf wendet es sich an reiche Männer, an Wohltäter der nschheit, deren es in jedem Lande gibt, die gern einen Teil ihres Vergens in den Dienst der guten Sache stellen, sobald sie dieselbe kennen würdigen gelernt haben. Wir erinnern an die Vereinigten Staaten von erika, wo Millionen für Universitäten, Bibliotheken und wissenschaftliche ecke gestiftet werden.

Die Ziele des Internationalen Komitees für öffentliche Mundhygiene len sich den Aufgaben, welche dem Wohle der Menschheit dienen, vollig an die Seite. Die nachstehend aufgeführten ersten Resolutionen der ction X, welche von dem Internationalen Kongress angenommen wurden, en bereits heute Giltigkeit bei den Regierungen fast aller Länder:

I. Die Errichtung städtischer Schulzahnkliniken ist eine volkshygienisch-internationale Forderung unserer Zeit.

II. Sie ist ein wesentliches Hilfsmittel zur Verhütung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten und besonders der Tuberkulose.

Der städtischen Schulzahnklinik fällt also eine doppelte Aufgabe zu: soll einerseits zu einem Hilfsmittel in dem Kampfe gegen die Tuberkulose sgestaltet werden, andererseits ein Erziehungsmittel zur Reinlichkeit und dadurch s wirksamsten Selbstschutzes gegen jede Art von Infektion werden. Der Schulnarzt soll Volkshygieniker, Lehrer und Berater der Eltern und Kinder sein.

Die Unkosten, welche durch die Errichtung von Schulzahnkliniken entehen, sind gering im Vergleich zu denen, die durch andere Einrichtungen r Bekämpfung der Tuberkulose verursacht werden.

Der ergebenst unterfertigte Vorsitzende bittet, nunmehr mit den V... arbeiten für die Begründung der Lokalkomitees in den einzelnen Ländern ... lichst bald beginnen zu wollen.

Ihre Einrichtung wird sich den jeweiligen Verhältnissen anzup... haben und kann da, wo Schwierigkeiten im Wege stehen, das bereits Deutschland Geschaffene zum Vorbild nehmen. Die unterzeichnete Zen... stelle gibt in solchen Fällen jederzeit bereitwilligst Auskunft und Rat.

In einem späteren Rundschreiben werden auf Grund der einlaufe... Anfragen und Berichte ausführlichere Mitteilungen über Organisation und A... bau der Landeskomitees und der ihnen zugeordneten Lokalkomitees ge... werden, damit alle Verhandlungen und Beschlüsse zum Nutzen der Ges... heit in die Praxis übertragen werden können.

Die Frage der öffentlichen Mundhygiene ist von durchaus internati... Bedeutung. Sie bildet, wie alle grossen Kulturfragen, eine Brücke zum ... ständnis zwischen den Nationen, und ist es wert, dass um ihretwillen Landeskomitees des I. H. C. ihre ganze Kraft einsetzen, damit das ge... same Ziel in gemeinsamer Arbeit erreicht werden kann.

gez. E. Jessen
Präsident

gez. O. Cunningham — Ehrenpräsident

gez. A. Lenhardtson — Sekretär

gez. Schaeffer-Stuckert
Generalsekretär der F. D. I.

Résumé:

Die Aufgabe der Landeskomitees würde sein:

I. Diesen offenen Brief in ihre Landessprachen zu überse... in Journalen, Zeitschriften u. s. w. zu veröffentlichen und das öffen... Interesse durch laufende Mitteilungen über unsere Bestrebungen in den T... blättern wach zu halten;

II. in jedem Lande ein „Zentralkomitee für Zahnpflege in ... Schulen" und im Anschluss daran Lokalkomitees in den Städten zu gr...

III. in jeder Stadt und jedem Landkreise Schulzahnklinik... errichten oder deren Errichtung anzustreben;

IV. in allen Schulen Lehrmittel einzuführen, welche der ... klärung der Jugend über Zahnpflege dienen, denn die Aufklärung der K... in allen Schulen führt ganz von selbst zu einer Aufklärung und Erzi... des Volkes und damit zur Hebung der Volksgesundheit, wie das in so ... facher Weise auf keinem anderen Wege zu erreichen ist.

Die Zahnpflege in der Schule ist ein wesentliches Hilfsmittel ... Bekämpfung der Tuberkulose, und die Aufklärung in der Schule ist die ... Vorbereitung für die Anstellung von Schulzahnärzten und die Errichtung ... Schulzahnklinik;

V. den ärmeren Volksschulkindern Zahnbürsten zu verschaffen, welche
h Massenanfertigung gut und billig herzustellen sind;

VI. in periodischen Zeiträumen den Vorsitzenden über den Fortgang
r Bestrebungen zu unterrichten;

VII. auf den Versammlungen der F. D. J. einen Jahresbericht zu erstatten;

VIII. dahin zu wirken, dass in jedem Lande ein geeigneter
narzt als Referent für alle zahnärztlichen Angelegenheiten in
Ministerium berufen wird. Das ist bei der heutigen Bedeutung
Zahnheilkunde für die Volksgesundheit unbedingt nötig.

Die Landeskomitees werden gebeten, nach Empfang dieses „offenen
fes" sofort zusammenzutreten und ihre organisatorische Tätigkeit zu
nnen.

Bücherschau.

Zahnärztlicher Adresskalender für den europäischen Kontinent.
9. I. Teil, Deutschland, erschien im Verlage der Berlinischen Verlags-
alt, Berlin NW. 23, in bedeutend grösserem Umfang und bester Aus-
tung. Die Schwierigkeiten der Sammlungen von Adressen sind alt-
annte, hervorzuheben ist darum das Mehr von 450 Orten und 4000 Fach-
en. Neben einem vollständigen Register für Ort und Namen wird das
suchen der Adressen erheblich erleichtert durch Abtrennung der einzelnen
vinzen Preussens und der Bundesstaaten. Neben der Aufführung der
chsmedizinalbehörden finden einen guten Platz die zahnärztlichen Lehr-
talten an den deutschen Universitäten, die zahnärztlichen Standes- und wissen-
aftliche Vereine des Reiches, die Vereine der Amerikaner, der Dentisten.
. als ebenso wichtig wurde die Aufnahme der Gebührenordnung für
märzte und Zahnkünstler erachtet. In diesem Buche wurde also allen
eressenten vollste Rechnung getragen, wir glauben nicht zum Schaden
ser wie auch des Herausgebers.

Arzneimittel für die zahnärztliche Praxis. Unter obigem Titel er-
ien im Selbstverlage der Farbwerke vorm. **Meister Lucius & Brüning,**
chst a. M., ein Büchlein mit einer ausführlichen Klassifizierung der besten
merzstillenden Mittel im Gebrauche eines modernen Praktikers, als da
d Anästhetika (Novocain, Anästhesin, Orthoform), Analgetika (Pyra-
don, Trigemin) Antiseptikum (Albargin), Hämostatika (Ferropyam,
prarenin synthetic), Sedativum (Valyl). An der Hand einer eingehenden
sprechung der Darstellung, der chemisch-physikalischen Eigenschaften, der
likationen und Dosierung, ihrer Pharmakologie, sowie ihrer Gebrauchs-

anweisung in der Praxis sowohl wie in der Klinik, macht uns das Werkch vertraut mit diesen Medikamenten und regt uns an, zum Heile unse Patienten und unserer eigenen Vorteile von denselben intensiveren Gebra zu machen. Wir bringen es deshalb zur Erwähnung und können eine kos lose Anschaffung durch den Verlag nur empfehlen.

Diverses.

Wie wir erfahren, konnte Herr **Bernhard Putter** in Berlin, Ger vertreter und Prokurist der Firma C. Ash & Sons für Deutschland, Ita die Niederlande und die Schweiz, am 4. d. M. den 25. Jahrestag seiner V bindung mit diesem Hause feiern. Er hat sich als einfacher Mitarbeite dieser bedeutsamen Stellung emporgearbeitet und mitgeholfen, diesem W hause in Deutschland einen ersten Platz zu erringen; einen glänze Beweis davon hat er durch seine grossartige Ausstellung während des zahnärztlichen Kongresses in Berlin gegeben. Wer Herrn Putter kennt, ihm mit uns noch eine lange fortdauernde, segensreiche Tätigkeit in g Rüstigkeit wünschen. Die Angestellten der Firma Ash & Sons werden di Ehrentag am 18. d. M. im Hause des Jubilars feierlich begehen.

Vereinsnachrichten.

Berlin, Dezember 1909. Am 26. November fand bei Steinert Hansen, Leipzigerstrasse 33, der zweite Sektionstag der Berliner unte zahlreicher Beteiligung statt. Von auswärtigen Mitgliedern des Zentralve waren die Schatzmeisterin Kollegin Dinkelacker-Hamburg und der Vorsitz Kollege Milke-Dresden erschienen, die Sektion nahm deren Anwesenhei besonderem Beifall auf. Die Sektion hatte das Vergnügen, verschie Mitglieder aufzunehmen, auch hat sich Milke-Dresden als Sektionsmitg uns angeschlossen, ist er doch bei uns ständiger Gast, so ist es verstän wenn er ferner ganz zu uns gehören will, der Sektion Dresden b er deshalb ebenso hilfreich zur Hand sein. Besonders interessant wurde Abend durch den Vortrag des Kollegen F. v. Widekind über sein Verfah der Herstellung von Aluminiumprothesen. Seine Abhandlung wird dem

Archiv erscheinen und somit den übrigen Mitgliedern zu gute kommen. :h diesem Vortrage interessierte v. Widekind uns noch mit der Vor-rung des neuen Rauheschen Stanzapparates. Derselbe ist nach dem System hydraulischen Presse gebaut, aber vielfach vereinfacht, dürfte seine An-ıdung in Zukunft mehr Verbreitung finden, wie letzterer. Da hier nicht Raum für eine weitere Auslassung über seine Arbeitsmethoden, empfehlen den Kollegen die Durchsicht der Literatur, die Herr Rauhe-Düsseldorf n jedem Interessenten zuschickt.

In Zukunft wird die Sektion im Restaurant Weienstephan an der Pots-ıer Brücke tagen. Und zwar findet dort die erste Sitzung in Form eines ıütlichen Beisammenseins mit Damen am 22. Januar 1910 statt. Wir hen darauf schon jetzt aufmerksam, erstens, weil das Lokal vielen ge-ner ist, zweitens, weil wir hoffen, zu dieser ersten Sitzung im neuen re die Kollegen recht zahlreich dort versammelt zu sehen. Kommen doch h mal die, welche sich so lebhaft absentieren, sie werden finden, dass es bei uns ganz gut leben lässt. Verschiedene Auswärtige haben sich on gemeldet, möge das den Berlinern besonderen Reiz geben, nicht zurück-leiben. Unser Schriftführer, E. Michaelis, wird dann eine nie gefühlte Ge-tuung haben, schreibt er sich doch oft die Finger wund, und nicht einmal r Antwort oder Entschuldigung würdigt man seine Mühe!

„AMAMANT" (künstlicher Zahnschmelz),

gesetzlich geschützt

ist das zuverlässigste Füllungsmaterial zur Herstellung zahnärztlicher plastischer Füllungen.

Unübertroffen an Kantenfestigkeit, Transparenz und Schmelzähnlichkeit.

Amamant ist das Erzeugnis jahrelanger Arbeit und sein glänzender Erfolg der beste Beweis seiner Güte.

Amamant kommt dem natürlichen Zahnschmelz an lebendem, durchscheinendem Glanz, Härte und Widerstandsfähigkeit vollkommen gleich.

Amamant kontrahiert nicht u. es bilden sich keine grauen Kavitätenränder, bezw. sekundäre Karies.

Amamant ist im Munde unlöslich, wird trotz seiner Weichheit während der Verarbeitung schneller hart, als andere Silikatzemente und erreicht allmählich eine geradezu beispiellose Härte.

Amamant ist von grösster Adhäsionskraft u. denkbar grösster Kantenfestigkeit, eignet sich daher vorzüglich zum Aufbau von Konturen.

Amamant ist dank seiner unübertroffenen Härte und Dichtigkeit von besonderer Polierfähigkeit.

Amamant ist vollständig frei von Arsen und sonstigen schädlichen Bestandteilen.

„AMAMANT"
ist durch alle Dental-Depots zu beziehen.

Amamant wird in 11 Fa[rben] geliefert: No 1 [illegible] gelb, No. 2 perlgrau, No. 3 [illegible]lich grau, No. 4 bräunlich, No. 5 rötlich gelb, No. 6 [illegible] No. 7 goldgelb, No. 8 d[illegible] braun, No. 9 grüngelb, N[o. 10] hellbraun, No 11 rosa.

Preise:

1 kleine Portion . . . M[illegible]
1 grosse Portion . .
4 kleine Farben .
6 grosse Farben .
Pulver, klein, allein . . .
Flüssigkeit, klein, allein .
Pulver, gross, allein . .
Flüssigkeit, gross, allein

Der Verkauf nach Grossbritannien und Irland und nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist verboten.

Deutsche Dental-Gesellschaft Erhard Zacharias & Co.

Commandit-Gesellschaft

Berlin W 9, Linkstrasse 2 (unmittelbar am Potsdamer Platz).



vorzüglich bewährt für

Zahn- und Mundpflege

Givasan-Zahnpaste enthält kein chlorsaures Kali und besitzt daher nicht die ungünstigen Nebenwirkungen der auf Basis von chlorsaurem Kali dargestellten Präparate.

Packung:

Givasan-Zahnpaste ist in Tuben zum Preise von *M* **1.**— im Handel erhältlich.

Proben u. Literatur versendet **J. D. RIEDEL A.-G., BERLIN** London New-York Sidney

Index für den Jahrgang 1910.

W.

Z.



hrgang 1910. Januar No. 1.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ıhrgang 1910. Berlin, Januar. No. 1.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Plauderei über Aluminium.

Vortrag, gehalten in der Sektion Berlin des Centralvereins der D. D. S.

Von F. v. Widekind, D. D. S., Berlin.

Durch die Nutzbarmachung des Kautschuks für zahntechnische Zwecke ırde ein grosser Fortschritt in der Anfertigung künstlicher Gebisse gemacht.

Leider aber zeigte es sich bald, dass auch dieses neue Material nicht en Anforderungen genügte, und dass die Gaumen der Patienten unter ıutschukplatten sehr häufig „schwammig" wurden.

Dieser Zustand, den man auf die irritierende Wirkung des im Kautschuk thaltenen Farbstoffes zurückführte, sowie das schlechte Leitungsvermögen n Wärme und Kälte der Kautschukplatte gaben Veranlassung dazu, nach ıem Material zu suchen, das die oben erwähnten schlechten Eigenschaften s Kautschuks nicht besitzt, dabei aber billig, leicht und widerstandsfähig gen chemische Einflüsse ist.

Von diesem Grundsatze ausgehend, wurde das Aluminium in die Zahn-:hnik eingeführt.

Doch auch dieses Material entsprach anfangs nicht den auf dasselbe setzten Hoffnungen und durch Misserfolge enttäuscht, gaben die Praktiker e Verarbeitung desselben sehr bald wieder auf. Schreiber dieses hat Anfang r neunziger Jahre verschiedentlich Gelegenheit gehabt, Aluminiumgebisse ı sehen, die, obgleich erst wenige Wochen im Gebrauch, durch den Einıss der Mundflüssigkeit siebähnlich durchlöchert waren und so für Patient ıd Verfertiger gleichmässig eine Quelle des Aergernisses bildeten. Unrein-:it des Metalles und Fehler in der Bearbeitung desselben waren schuld an

den damaligen Misserfolgen. Im Laufe der Jahre sind nun in der Herstellung des Aluminiums bedeutende Fortschritte gemacht worden und wird dieses Metall jetzt in solcher Reinheit dargestellt, dass es eine schätzenswerte Bereicherung unseres Laboratoriums geworden ist.

Natürlich kann Aluminium nicht bei jedem Patienten, der eine Platte benötigt, ohne weiteres angewandt werden, darüber muss eine genaue Untersuchung des Mundes entscheiden. Vor allem ist auf etwaige Säurebildung im Speichel zu achten, da bei Vorhandensein von solcher die Platte leicht angegriffen wird und dadurch beim Patienten ein unangenehmer metallischer Geschmack hervorgerufen würde. Zu vermeiden ist auch die Anwendung von Aluminium in einem Munde mit unextrahierten Wurzeln oder dort, wo die Sauberkeit des Mundes zu wünschen übrig lässt.

Sowohl zu partiellen wie ganzen Stücken für den Ober- und Unterkiefer lässt sich Aluminium vorteilhaft verwenden, jedoch ist es hauptsächlich bei gänzlich zahnlosen Kiefern angebracht.

Viele Kollegen hat wohl auch von der Verarbeitung des Aluminiums der Umstand abgehalten, dass durch Anfertigung von Stanze und Gegenstanze viel Zeit verloren geht und man, wenn die Stanzen erst vorhanden sind, ebenso schnell eine Goldplatte anfertigen kann.

Diesem Uebelstande ist auch abgeholfen worden durch die Einführung des Spencemetalls zur Anfertigung von Stanzen und von Pressen, bei welchen nur eine Stanze notwendig ist. In Nachstehendem will ich nun versuchen, die Anfertigung einer Aluminiumplatte zu schildern und hoffe, dass meine bescheidenen Ausführungen diejenigen Kollegen, die durch frühere Misserfolge von der Verarbeitung des Aluminiums abgeschreckt worden sind, anspornen, dieselbe wieder aufzunehmen, um dadurch auch weniger bemittelten Patienten die Wohltaten des Tragens einer Metallplatte zuteil werden zu lassen.

Die folgenden Angaben über Aluminium entnehme ich dem Buche „Aluminiumarbeiten für Zahnärzte" von A. Egner und kann ich diese Schrift, obgleich schon 1901 erschienen, allen, die sich eingehender mit Aluminiumarbeit beschäftigen wollen, zum Studium bestens empfehlen.

„Das Vorhandensein von Alaunerde in Verbindung mit Kieselerde im Ton hat 1754 Marggraf gezeigt, aber Woehler in Göttingen war der erste, der 1827 Aluminium chemisch darstellte. 1854, nach der Erfindung der Dynamomaschine durch Bunsen, wurde es fabrikmässig hergestellt, indem es aus Aluminiumoxyd, das in Korund, Kryolith, Alaunschiefer u. a. enthalten ist, durch hochgespannten elektrischen Strom ausgeschieden wird. Aluminium ist ein zinnweisses, silberähnliches Metall, härter als Zinn und Zink, weicher als Kupfer; es kann gewalzt und zu Draht gezogen werden. Sein spezifisches Gewicht ist gewalzt 2,70, gegossen 2,64 und sein Schmelzpunkt liegt bei ca. 700° C.

Die Festigkeit von Aluminium ist 10—12 Kilo per qmm bei 3% Dehnung .i der lineare Ausdehnungskoeffizient beträgt 0,0023. Die Elektrizität leitet es ppelt so gut wie Eisen und die Wärme etwa halb so leicht wie Kupfer.

Beim Erhitzen und Schmelzen oxydiert Aluminium nur leicht an der erfläche, es rostet nicht und setzt keinen Grünspan an.

In Salzsäure löst es sich unter Entwickelung von Wasserstoff; in er-ter, verdünnter Schwefelsäure unter Abgabe schwefliger Säure. Konzen-rte und verdünnte Salpetersäure wirken auch nur langsam ein.

Vorsichtig ausgeglüht ist Aluminium sehr geschmeidig und gibt zwischen nzen aus Spence oder anderem leichtflüssigen Metall langsam gepresst ır scharfe Konturen".

Was das Stanzen einer Aluminiumplatte anbetrifft, so führen verschiedene ege zum Ziele und hat wohl jeder Praktiker einen Modus, den er be-nders dabei bevorzugt. Ob zwischen Zink und Blei oder Spence und htflüssigem Metall oder zwischen Spence und Spence gepresst, ist für s Ausprägen der Konturen der Platte gleich, jedoch dürfte das Pressen ischen Spence und Spence wohl die bevorzugte und am wenigsten Zeit ıbende Art sein, mit der gute Resultate erzielt werden. Sollte es einmal rkommen, dass man mit Spence allein nicht fertig wird, so kann man h sehr gut auf folgende Weise helfen. Ein Bleiblech von ca. 1 mm Dicke, as grösser als die Aluminiumplatte, wird zwischen den Stanzen gepresst. se Bleiplatte bleibt auf der Matrize liegen, die überstehenden Enden werden geölt und etwas umgebogen. Nach Entfernung der Patrize aus dem einen vettenteile, Einölen desselben und wieder Aufsetzen auf den anderen vettenteil wird der Hohlraum mit Spence ausgegossen, wodurch die Blei-tte in der Patrize festgehalten wird. Diese Patrize ist an Wirkung einer chen ganz aus Blei gegossenen, gleichwertig.

Einen grossen Vorzug hat das Pressen zwischen Spence und Spence, wird niemals durch Abspringen kleiner Metallteilchen beim Pressen die zu nzende Platte verunreinigt. Natürlich kann bei Spencestanzen nur ge-esst werden, denn ein Hammerschlag würde die spröden Stanzen gleich schädigen. Ueberhaupt ist das Pressen dem Hammerschlag vorzuziehen, bei der ruckweisen Ausübung des Druckes bei letzterem die Platten sehr ht zerrissen werden.

Auch die Anwendung eines zu grossen Druckes beim Pressen mit nze und Gegenstanze wirkt schädigend, indem die Gaumenfalten und stigen Erhebungen dadurch flach gedrückt werden und die Platte nicht nügend ausgeprägt werden kann.

Zum Pressen von Platten, nicht nur von Aluminium, sondern auch Gold, nutzt Verfasser in letzter Zeit die Gummipresse von Rauhe und hat in en Fällen die besten Resultate damit erzielt. Die Presse arbeitet, indem ein Modell aus Spencemetall die Platte durch weichen unvulkanisierten utschuk unter sehr hohem Druck angepresst wird. Da der weiche Kaut-

schuk zwar nachgiebig aber durch den hohen Druck auch widerstandsfä ist, so wird die Platte in die kleinsten Vertiefungen gedrückt, ohne Modell im geringsten zu verletzen.

Das Glühen der Aluminiumplatte muss sehr vorsichtig gemacht wer da das Metall sonst leicht zu weich wird. Um den richtigen Wärme beim Glühen zu erreichen, öle man die Platte ein und halte sie nur so la über die Flamme, bis das Oel verbrannt ist und lasse sie dann an der nicht etwa durch Eintauchen in Wasser abkühlen. Es empfiehlt sich vornherein, nicht zu weiches, sondern sogenanntes Hartaluminium zu wenden. Die Dicke des Bleches variiert je nach der Grösse der Platte der Höhe der Gaumenfalten, jedoch sollte man niemals Blech von wen wie 0,7 mm verwenden, 0,8 bis 0,10 ist durchschnittlich die passende St für Platten.

Der Prozess des Stanzens ist hinlänglich bekannt und soll hier des nicht weiter darauf eingegangen werden.

Nach dem Stanzen wird die Platte mit Seife und Wasser tüchtig gewaschen oder noch besser in Seifenwasser abgekocht und dann gebeizt. letzterem Zwecke hat sich folgende Methode sehr gut bewährt. Die Alumin platte wird einige Minuten in eine warme mit Kochsalz gesättigte 10pr Natronlauge gelegt, dann in Wasser tüchtig abgespült und dann noch für 1/2 bis 1 Minute in die Lösung gebracht, worauf wiederum ordentlich gespült und getrocknet wird.

Die Zähne werden angeschliffen, mit Wachs an die Platte ange und diese dann einprobiert. Nach der Anprobe bezeichne man sich einem spitzen Instrument durch das Wachs hindurch die Stellen, wo die Befestigung des Kautschuks notwendigen Vorrichtungen angebracht we sollen. Die Zähne und das Wachs werden entfernt und nachdem die F vorrichtungen angebracht sind, wieder in Platz gebracht.

Da der Kautschuk mit Aluminium keine direkte Verbindung ein so müssen für das Haften desselben besondere Vorkehrungen getr werden, deren Ausführung eine sehr genaue sein muss, um zu verhind dass der Kautschuk sich nach kurzem Gebrauche von der Platte trennt. gibt verschiedene Arten zur Befestigung des Kautschuks auf Aluminiumplat auf welche alle einzugehen, zu weit führen würde. Aufrauhen der P vermittelst Stichels sollte nie versäumt werden, ausserdem empfiehlt sich Anwendung der Haskel'schen Oesenzange oder noch besser der von B Pforzheim in den Handel gebrachten Kautschukbefestigungsnieten oder Aluminiumgewinde nach Egner-Anklam. Die Egnersche Methode sowie Gebrauch der Nieten haben den Vorteil, dass auf der Gaumenseite kein K schuk zu sehen ist.

Nach Egner wird mit passendem Bohrer ein Loch von der Gaumens in die Platte gebohrt, mit dem beigegebenen Gewindeschneider das Gew

geschnitten und in dieses ein mit Gewinde versehener Aluminiumdraht geschraubt, der auf der Gaumenseite kurz, auf der Zungenseite ca. 3 mm :h abgeschnitten wird. Man kann diesen Draht vor dem Stopfen umbiegen :r auch stehen lassen und nach dem Vulkanisieren vernieten.

Um zu vermeiden, dass die Aluminiumplatte an den natürlichen Zähnen :t oder gar mit Amalgamfüllungen in direkte Berührung kommt, feile man selbe um die Zähne etwas aus und lasse über den ganzen Rand der Platte, o auch dort, wo natürliche Zähne stehen, Kautschuk gehen, wodurch nicht ein festerer Anschluss an den Zähnen, sondern auch ein grösserer derstand gegen Verbiegen erreicht wird. Selbstverständlich muss auch keine Zähne tragende Kautschuk durch Nieten oder Schrauben mit der tte verbunden sein.

Sind Klammern anzubringen, so achte man sehr darauf, dass diese :t mit der Platte direkt in Berührung kommen, da andernfalls eine galnische Zersetzung vor sich gehen würde.

Das Einsetzen und Stopfen etc. ist wie bei der Kautschukplatte, nur ss man darauf achten, dass sich in dem aufgerauhten Teil der Platte keine chs- oder gar Harzpartikelchen ansetzen. Daher mit kochendem Wasser entlich mehrmals ausbrühen und dann gleich stopfen und zusammenpressen. › Zahnfleisch ersetzt werden soll, muss man rosa Kautschuk gebrauchen, st sollte man, wo irgend angängig, nur schwarzen Kautschuk verwenden, n je heller der Kautschuk ist, desto schlechter haftet er auf Aluminium.

Nach dem Vulkanisieren zeigt das Stück eine hässliche graue Farbe, che jedoch verschwindet durch Waschen und Bürsten der Platte in einer ung von 30 Gramm Borax in 1000 Gramm Wasser und Zusatz einiger pfen Ammoniak oder, falls dieses nicht helfen sollte, wende man vorıtig die vorher angegebene Beizflüssigkeit an. . Vorsichtig! denn die warme ronlösung greift den Kautschuk an und lockert die Verbindung desselben der Platte.

Die Ausarbeitung des Kautschuks ist die gewöhnliche und nun kann ı die Platten mit Sandpapier oder Schmirgelleinen schleifen und dann eren mittelst Stahles oder Schleifmaschine mit gepulvertem Bimsstein, dem Schlusspolitur mittelst Wiener Kalk und Stearinöl auf Bürste und Lappeneibe folgt. Die so behandelte Platte wird nun in Benzin oder mit Seife l Bürste abgewaschen und ist einsatzfertig.

Für untere Platten wird Aluminium gestanzt, weniger verarbeitet, wohl r gegossen.

In den Fällen, wo Aluminium die Verbindung des Zahnersatzes auf den Unterkieferseiten bei vorhandenen Vorderzähnen herstellen soll, nehme n die Platte nicht zu dünn, also ca. 1 mm und stanze über die erste Platte h einen Sattel zur Verstärkung, welch letzterer mit der unteren Platte ch Schrauben oder Nieten verbunden wird.

Aluminium lässt sich löten, jedoch ist es noch immer ein sehr umständliches und unsicheres Verfahren und sollte man daher Aluminium nur in solchen Fällen anwenden, wo die Befestigung der Zähne mittelst Kautschuk geschehen kann.

An richtiger Stelle angewandt, wird eine Aluminumplatte beim Tragen vom Patienten angenehm empfunden und wenn diese Zeilen den einen oder anderen Kollegen zur Anfertigung solcher Zahnersatzstücke anregen sollten, so wäre der Zweck dieser Plauderei erreicht.

Die Behandlung der Kinderzähne.

Von E. L. Pettibone, D. D. S.

In allen Kreisen, bei den Medizinern wie auch bei Laien, haben die grossen Entdeckungen und Fortschritte in der Zahnheilkunde in den letzten Jahren den Wunsch erweckt, mehr über Pflege und Behandlung der Kinderzähne zu erfahren. Besonders bemerkbar ist das wachsende Interesse der Eltern für die Zähne ihrer Kinder und die vielen Fragen, die sie darüber stellen. Das Interesse der Mediziner zeigt sich an der Untersuchung der Zähne der Schulkinder, die auf Anordnung des Gesundheitsamtes von den Bezirksärzten unternommen wurde. Das Resultat dieser Untersuchung — 75 $_0/^0$ der Schulkinder brauchen zahnärztliche Behandlung — sollte bei jedem Zahnarzt grösseres Interesse für die Leiden der Kinder erwecken und ihn aneifern, zur Abstellung derselben all seine Kräfte einzusetzen.

Wir sollten verlangen, dass die Kinder schon früher als es bisher der Fall war, etwa im 4. Lebensjahre zum Zahnarzt gebracht würden. Die Eltern schätzen im allgemeinen die Belehrung, die ihnen über das Erscheinen des ersten Molars, über Reinigung der Zähne etc. gegeben werden und lernen verstehen, dass die Erhaltung der Milchzähne von grosser Bedeutung für das permanente Gebiss ist.

Fast alle Lehrbücher legen besonderes Gewicht darauf, dass der erste Besuch des Kindes beim Zahnarzt einen guten Eindruck bei demselben hinterlasse; ich bin derselben Meinung, glaube aber, dass der Zahnarzt ein Kind, um es richtig zu behandeln, besondes studieren muss; er muss es beschäftigen, interessieren, seine Freundschaft erwerben. Die Hauptsache der ganzen Visite ist die „Elternfrage", ob Eltern bei der Arbeit zugegen sein sollen oder nicht. Ich bin dagegen, ziehe vor, dass das Kind von einem Kameraden begleitet wird, da es sich dann aus Schamgefühl vor dem gleichaltrigen Freunde mehr zusammennimmt. Daher suche ich für die Arbeit an Kindern solche Tage aus, wo Eltern dieselben schwer begleiten können. Bei dem ersten Besuch sollte auch der allgemeine Gesundheitszustand des Kindes untersucht werden.

Vor allem muss gesehen werden, ob das Kind an Adenoiden, Polypen, grösserten Mandeln etc. leidet. Diese Zustände verursachen nicht nur minderten, physischen Widerstand gegen Krankheit, auch andere Zustände, Nervosität, Unregelmässigkeit der Dentition etc. stehen damit in Verbindung. Prozentsatz von Kindern mit diesen Zuständen ist hier in Cleveland sehr ss. Ein Arzt operierte am jüdischen Waisenhause 47 Kinder in einem re an Adenoiden.

Das Kind muss im Operationszimmer angenehme Umgebung finden; es gut, wenn der Assistent mit Kindern umzugehen und sie zu interessieren steht. Wir müssen sie jedoch nicht nur für das interessieren, was wir tun, ndern auch umgekehrt, für das was sie tun, zu Hause, in der Schule, beim iel, in der Zukunft etc. Wir müssen sie mit derselben Rücksicht behandeln unsere erwachsenen Patienten. Das bezieht sich auf Reinlichkeit, Schärfe r Instrumente, Liebenswürdigkeit und sicherlich auf Qualität der Arbeit. Es nicht gut, ihr Schönheitsgefühl zu verletzen und eine schwarze Plombe zu zen, die aussieht wie „Kohle“, wenn man ihnen mit ein wenig mehr Geduld d ein wenig mehr Arbeit etwas besseres geben kann,

Die jüngsten Kinder, die Behandlung erfordern, sind gewöhnlich Mundner, deren Milchzähne an den approximalen Flächen kariös sind. Diese mbiere ich mit hydraulischem Phosphatcement, nehme die Farbe so ähnlich e möglich. Wenn so viel vom Schneidewinkel angegriffen ist, dass es unglich ist, mit Cement zu plombieren, zögre ich nicht, zu einer Goldkrone er einem Platinaband meine Zuflucht zu nehmen, um den Cement sicher am tze zu halten; auf diese Weise helfe ich dem jungen Kinde diese Zähne lange zu gebrauchen, bis die permanenten fertig sind.

Nächst diesen erfordern die Milchmolaren unsere Aufmerksamkeit. Sind dieben hypersensitif, aber nicht exponiert, setze ich eine temporäre Plombe ein, die s Phosphatcement mit ein wenig Nelkenöl gemischt, besteht. Ich benutze zu einen Cement, der leicht entfernt werden kann; in 2—3 Monaten nehme n ihn heraus und setze eine permanente Plombe ein.

Wo eine Blosslegung vorhanden ist, entferne ich die Pulpa mit Cocain, n jedoch bei Anwendung von Druck sehr vorsichtig; in der folgenden Woche lle ich die Wurzelkanäle mit Guttapercha. Meiner Meinung nach sollte bei ehandlung der Milchzähne niemals Arsenik benutzt werden. In der Vergangenit geschah frühzeitige Extraktion der Milchzähne, weil es beim Tode der ulpa zu lange dauerte oder zu viel Mühe nahm, den Zahn zu behandeln. enn wir die Verheerungen in permanenten Bogen sehen, die durch diese ühzeitige Extraktion entstand, glaube ich, tun wir unseren kleinen Patienten osses Unrecht, wenn wir einen Zahn vor der geeigneten Zeit ausziehen.

Die Behandlung, die ich gebrauche, die ich aus Erfahrung bei der Behandlung von Milchzähnen vorteilhaft gefunden habe, ist eine Modifikation von r. Buckleys Behandlung permanenter Zähne. Ich benutze dazu Dr. Buckleys Formel: $^1/_3$ Formalin, $^2/_3$ Cresol. Folgendermassen ist meine Methode: Ich

isoliere den Zahn, vorzugsweise durch Watterollen, die durch Zwingen . halten werden, sterilisiere den Zahn, entferne die Karies und die Ueberblei. der Pulpa, wasche die Kavität aus und siegle die Cresolbehandlung . Wenn ich sage „einsiegeln" meine ich, mit Cement einsiegeln. so da wenn Ihr kleiner Patient in einer Woche wiederkommt, die Behandlung . arbeitet hat, und zwar nicht auf der Zunge, sondern auf dem Teil Zahnes, für den es bestimmt war. Es gibt verschiedene Arten Cement. schneller eingesetzt werden können als temporäre stopping und durch. zuverlässig sind. Beim nächsten Besuch entferne ich die Cresolbehandlu. sterilisiere die Wurzelkanäle gründlich und fülle mit Guttaperchaspitz die Medizin enthalten und Guttapercha und bei der nächsten Visite gebe eine permanente Plombe. Hier möchte ich sagen, dass ich da, wo Schm vorhanden war, ungeheuren Erfolg mit einer Paste hatte, mit der ich vor eigentlichen Behandlung behandelte. Die Paste ist folgendermassen sammengesetzt:

R. Paraform V gr,
Thymol V gr,
Zinc oxide X gr,
Ol. Cloves iij. mm.,
Glycerin g. s. to make thick paste.

Viele Fälle erfordern mehr als eine Cresolbehandlung. Ich möchte raten, eitrige Pulpen oder Abscesse von Milchzähnen nur durch Einlegen . Paste zu behandeln und dann darüber eine Plombe einzusetzen. Sie we vielleicht keine Störung mit dem Fall mehr haben, aber der Patient . Formalin kann in diesen Zähnen nicht lange gelassen werden, ohne Schme hervorzurufen. Zum permanenten Füllen der Milchzähne benutze ich Amal. ich bereite die Kaviät sorgfältig vor, damit die Plombe so lange als m. darin bleibt. Wenn die Wände schwach oder teilweise abgebrochen . brauche ich eine Mischung aus Phosphatcement mit einem schnell erhärte. Amalgam; mit Hilfe eines Polieres kann ich die Amalgamplombe so p. dass sie den Cement vollständig bedeckt. Das gibt eine Amalgamplombe dem Vorteil, dass der Phosphatcement die Wände der Kavität stützt. . Plombieren dieser Zähne brauche ich die Matrize und Druck genau wie permanenten Zähnen.

Zinn, Guttapercha, Kupferphosphate und Gold können in manchen Fä. auch gute Dienste leisten, aber meiner Meinung nach hat diese Amalgampl. eine grössere Sphäre des Nutzens in Milchzähnen.

Es gibt noch eine andere Klasse von Fällen, die uns grosse Schwi. keiten bereiten, die meist bei Patienten im Alter von 10—14 Jahren vorkomme. Es sind Kavitäten an Schneidezähnen und Cuspidaten, die vernachläss. wurden und sehr empfindlich sind. Wenn wir sie nach den verschiede. Methoden unempfindlich machen und dann mit Gold plombieren, haben w

ht nur schwere Ardeit, wir verscheuchen sogar nicht selten den Patienten, sserdem hält sich ein grosser Prozentsatz dieser Plomben nicht über 2 oder Jahre. Ein wichtiger Punkt, der nicht vergessen werden darf, ist der, unser enes Interesse wie das des Patienten zu schützen und unsern Ruf zu behren; daher erkläre ich dem Patienten den ungünstigen Zustand der Zähne d dass es meine Absicht ist, ihn in normalen Zustand zu bringen, bevor ich n plombiere, aber dass die erste Plombe erneut werden muss. Nach 3 oder Monaten kann ich diese Plombe herausnehmen und permanent mit Gold mbieren, was dann leichter, mit weniger Schmerz und grösserer Sicherheit an werden kann.

Noch eins und das wichtigste vergessen sie nicht, die Kinder zu lehren ndhygiene im höchsten Grade zu pflegen. Sagen sie ihnen, welche Art rsten sie benützen müssen und zeigen sie ihnen, wie sie diese benützen sollen, d prägen sie ihnen die Notwendigkeit ein, alle Nahrungsüberreste nach den hlzeiten zu entfernen; sprechen sie ihnen von der Schönheit und dem Voreines reinen Mundes und reiner Zähne.

Zum Schlusse möchte ich ihnen sagen, dass ich überzeugt bin, dass die handlung der Kinderzähne und die Handhabung unserer kleinen Patienten leichteste und angenehmste Arbeit unter unseren professionellen Pflichten , wenn wir auf dem rechten Wege und im richtigen Geiste vorgehen.

Dental Summary.

Ein Fall von spontaner Orthodontie.

Von Mr. Francis Jean, Professor an der Zahnärztlichen Schule in Paris.

Ein 5 jähriges kleines Mädchen wurde mir von der Mutter im Juni 1907 geführt. Dieselbe ersuchte mich, ihrer Kleinen einen Regulierungsapparat fzusetzen, um den Gesichtsausdruck des Kindes zu verbessern, der durch s Klaffen der Vorderzähne, das progressif gekommen war, zerstört war. priori glaubten wir an Prognathismus des Oberkiefers, aber bei genauerer ntersuchung sahen wir, dass es sich nur um ein sehr bemerkbares Vorstehen r 4 oberen Schneidezähne handelte, wodurch die Oberlippe auf ungraziöse rt gehoben wurde. Gleichzeitig bemerkten wir das Zurückstehen der 4 unteren hneidezähne; dies gab einen so grossen Raum, dass wir während der cclusion das äusserste Ende des kleinen Fingers zwischen die beiden Bogen ecken konnten; das Ineinandergreifen der Molaren war normal.

Die Ursache der Anomalie schien ziemlich schwierig zu finden. Nach nz genauer Untersuchung mussten wir die verschiedenen Ursachen, von der ase und Pharynx ausgehend, — Wucherungen, Adenoide, Polypen und Atmungsörungen — zurückweisen.

Da die Mutter angab, dass das Kind weder durch die Nase atme, noch schnarche, sich überhaupt ausgezeichneter Gesundheit erfreue, kam uns der Gedanke, sie könne die schlechte Gewohnheit haben, am Daumen zu lutschen, dass diese Manie vielleicht die einzige Ursache der Störungen wäre.

Die Antwort der Mutter war, dass das Kind bisher am rechten Daumen gelutscht habe, dass sie dem jedoch keine Aufmerksamkeit geschenkt hätte, da sie nichts von den bösen Folgen wusste. Nun unterlag es für uns keinem Zweifel mehr, woher die Störung entstanden; wir hatten also nur mit dem Abgewöhnen des Daumenlutschens zu tun.

Das Alter der kleinen Patientin verbot jedes Einschreiten; wir mussten die zweite Dentition erwarten, um mit Orthodontischen Apparaten dagegen aufzutreten.

Wir rieten der Mutter, mit allen Mitteln gegen die schlechte Gewohnheit anzukämpfen und nach einigen Monaten wiederzukommen. Aber die Monate vergingen, das Kind kam nicht; erst nach 2 Jahren erschien sie wieder, vollständig geheilt von der schlechten Gewohnheit; es hatte aber Monate in Anspruch genommen, ihr das Daumenlutschen abzugewöhnen.

Wir waren angenehm erstaunt, zu bemerken, dass alles in bester Ordnung war; kein Vorstehen der Zähne des Oberkiefers mehr, Regelmässigkeit der Richtung der unteren Schneidezähne. Perfekte Occlusion. Ein einziger permanenter Zahn im Begriff normaler Eruption.

Das Modell, das nach dem zweiten Besuch gemacht wurde, zeigt die Veränderung, die **ohne** Apparat vorgegangen ist, **ohne** (ich betone den Punkt) indem nur die schlechte Gewohnheit unterdrückt wurde.

Wir schliessen daraus folgendes;

1. Bei einer grossen Zahl von Fällen könnten wir die Zeit abwarten und unsere jungen Patienten mit Regulierungs-Apparaten verschonen.

2. Oft überstürzen unsere verschiedenen Systeme, was die Natur allein in gemessener Zeit vollbringen würde.

3. Besonders in dem vorher genannten Falle wäre ein Apparat ein Hindernis für das Ablegen der bösen Gewohnheit geworden und zuweilen — ich wage nicht zu sagen — oft, rühmen wir uns orthodontischer Resultate, wo doch die Natur selbst eine grosse Rolle gespielt hat.

Le Laboratoire.

Die Frage der Krankheitsentstehung.

Von Dr. Jos. Onoy.

Im Oktober des vorigen Jahres schickte mir ein Freund, ein ausgezeichneter Chirurg, einen Patienten, und bat bevor irgend ein chirurgisches oder medizinisches Einschreiten stattfand, um eine sichere Diagnose des Falles.

Der Patient war ein elfjähriger Knabe, kräftig, von ausgezeichneter esundheit; an der linken Seite des Halses, fast 2 cm vom inneren Rande des iefers entfernt, war eine kleine Oeffnung, aus der eine gelbliche wässrige, irch weisse Körperchen getrübte Flüssigkeit kam. Die Quantität der Flüssig-eit war sehr gering, 5—6 Tropfen in 24 Stunden. In der Nachbarschaft war eine Verletzung zu entdecken, keine sichtbare Narbe oder Drüsenanschwellung, eine Anschwellung der Submaxillar- oder der Sublingualdrüse. Ich dachte sofort an eine Zahnfistel und untersuchte daher alle Zähne; zu meinem grossen rstaunen fand ich alle vollkommen gesund, die beiden temporären Molaren, e einzigen Reste der ersten Dentition, mit eingeschlossen. Es war weder aries vorhanden, noch konnte ich beim Klopfen irgend eine Empfindlichkeit itdecken, keine Veränderung der Farbe, kein Lockerwerden des Zahnes, dass ich auf die Spur der Ursache führen konnte.

Die Mutter antwortete auf meine Frage nach dem Beginn der Affektion, iss ihr Sohn im Alter von 7 Jahren wie es in diesem Alter vorkommt, ufig hingefallen wäre, einmal wäre er sehr stark unter den Tisch gefallen, ıne dass sich Folgen gezeigt hätten. Bald nachher jedoch zeigte sich an eser Seite des Halses eine Anschwellung, der bald Resorption folgte. Diese ıschwellung kam und verschwand mehrmals, dann führte sie zu der am alse konstatierten Oeffnung. Das Kind wurde von dieser Zeit an von ver-hiedenen Aerzten behandelt, die wahrscheinlich alle zuerst an eine Zahn-stel dachten; da sie aber den Zahnapparat intakt fanden, die Ursache der stel an einem anderen Teile suchten. Ich berühre jetzt den interessanten ınkt meiner Mitteilung, wodurch ich den Titel „Die Frage der Krankheits-itstehung“ die den meisten Nichtspezialisten unbekannt ist, rechtfertige. Ich nd bald den Schlüssel zum Geheimnise, indem ich mir die anatomische ıtwickelung des Zahnes, besonders die Verkalkung und die Tatsache ins edächtnis zurückrief, dass bei der Eruption eines permanenten Zahnes sein pex noch weit offen ist, dass er fast 2 Jahre braucht, um enger zu werden, - um endlich die kleine Oeffnung zu werden, — die wir bei der Behandlung sehr fürchten. Die Zahnfistel — denn es war wirklich eine solche — hatte eine andere Ursache wie den genannten Fall. Da der mittlere Schneidezahn der n meisten blossgestellte war, und die Wunde sich an der linken Seite befand, ihrte ich diesen Zahn an und hatte die Genugtuung, eine Pulpakammer ohne ıren normalen Inhalt zu finden, die aber mit einer wässrigen Feuchtigkeit ıd Produkten der Degeneration der Pulpa angefüllt war. Ich entfernte eselben mit der grössten Sorgfalt, spülte den Kanal mit Wasserstoffsuperoxyd ıs und behandelte denselben nach dem Verfahren von Buckley. Die Behand-ıng dauerte ziemlich lange, ich schreibe dies der Länge und dem gewundenen arakter des Kanales zu; nach Verlauf von 5 Wochen jedoch war die Wunde ollständig vernarbt. Das ist die Entstehungsgeschichte dieses Falles, die urch das Alter des Patienten interessant und auch selten ist. Der Stoss, der ı schwach war, um den Zahn herauszustossen, war stark genug gewesen.

die Pulpagefässe im Niveau des Apex zu zerreissen; die darauf folgende Blutung ging im knochigen Gewebe vor sich und wurde resorbiert, ohne die Farbe des Zahnes zu verändern, — was bei einem Erwachsenen mit verengertem Apex nicht hätte vorkommen können und die Produkte der krankhaften Bildung der Pulpa hatten sich durch die Knochenplatte einen Ausgang gebahnt, waren dann den Wegen des geringsten Widerstandes durch das Zellengewebe der Wurzel des Schneidezahnes bis 2 cm unter den Rand des Kiefers im Niveau des 6 jährigen Molaren gefolgt.

Ich bin vielleicht, was die Spezialisten betrifft, zu sehr in die Details eingetreten, aber ich habe es absichtlich getan: erstens, um Ihre Aufmerksamkeit auf einen Fall zu lenken, welcher, obgleich selten, morgen bei Ihnen vorkommen kann, zweitens, damit die Aerzte, Nichtspezialisten, die unsere Zeitung lesen, die notwendige Belehrung finden können, und drittens um sie zu bestimmen, Forscher zu werden auf dem Gebiete der Stomatologie die sich noch in der Kindheit befindet, aus ihr eine genauere, ausgebreitetere und blühende Wissenschaft zu machen. L'Odontologie

---

Karies und Kalkgehalt.

Dr. phil. Th. Gassmann, Zahnarzt in Zürich, veröffentlicht in Hoppe-Seylers Zeitschrift eine Reihe vergleichender chemischer Untersuchungen über Menschen- und Tierzähne und kommt hierbei zu folgenden Schlüssen:

Die auffallendsten Differenzen zwischen Menschen- und Tierzähnen bezw. Hundezähnen, machen sich in ihrem Gehalt an Glühverlust und Kalk geltend. Während erstere an Kalkgehalt — die Weisheitszähne sogar um 4—5% — die Tierzähne bedeutend überragen, so zeigt sich gerade bei den kalkärmeren ein um so grösserer Gehalt an Glühverlust, und mit dem Fallen und Heben des letzteren geht Hand in Hand die Menge des Wassers. Die Elementaranalyse, die durch Verbrennung der vorher fein gepulverten, bis zur Konstanz getrockneten Zahnsubstanz gewonnen wurde, liess einen Einblick in die prozentualische Verteilung der organischen Bestandteile der Zähne gewähren, dahingehend, dass der Gehalt an Stickstoff bei Menschen- und Tierzähnen der gleiche ist, während derjenige von Kohlenstoff und Wasserstoff differiert. Die hierfür sprechenden Analysen lasse ich folgen.

Elementaranalyse.

Eckzähne.	Weisheitszähne.	Zähne 60jähr. ...
$0{,}_{412}$ g Substanz gaben	$0{,}_{222}$ g Substanz gaben	$0{,}_{1451}$ g Substanz gaben
bei $12{,}_1$ Volumen	bei $5{,}_4$ Volumen	bei 4 Volumen
„ $18{,}_5{}^0$ Temp.	„ 18^0 Temp.	„ 13^0 Temp.
„ $712{,}_5$ mm Barom.	„ 728 mm Barom.	„ 728 mm Barom.
$= 3{,}_{11}\%$ N.	$= 2{,}_{71}\%$ N.	$= 3{,}_{11}\%$ N.

I. Analyse.

1806 g Substanz gaben
281 ,, $H_2O = 1{,}71\%$ H
0761 ,, $CO_2 = 8{,}47\%$ C

II. Analyse.

3082 g Substanz gaben
541 ,, $H_2O = 1{,}94\%$ H
916 ,, $CO_2 = 8{,}07\%$ C

Milchzähne.

0,302 g Substanz gaben
bei 8,2 Volumen
,, 17° Temp.
,, 727 mm Barom.
= 3,01% N.

Hundezähne.

0,1945 g Substanz gaben
bei 5,6 Volumen
,, 13° Temp.
,, 726 mm Barom.
= 3,4% N.

2

I. Analyse.

0,1751 g Substanz gaben
0,0435 ,, $H_2O = 2{,}74\%$ H
0,0647 ,, $CO_2 = 10{,}05\%$ C

II. Analyse.

0,121 g Substanz gaben
0,0305 ,, $H_2O = 2{,}72\%$ H
0,0456 ,, $CO_2 = 10{,}24\%$ C

Die Phosphorsäure schliesst sich in ihren Gehaltsschwankungen eng an n Kalk an. Magnesium und Kohlensäure haben durchweg gleiche Daten zu rzeichnen, mit einer Ausnahme bei den Weisheitszähnen, wo letztere an Gehalt ne kleine Steigerung erfährt. Die Menschenzähne sind reicher an Kalium d Chlor, die Hundezähne hingegen reicher an Natrium. Eine Erscheinung, ie wohl Aufsehen erregen kann, besteht bei den Menschenzähnen selbst. ier hat es sich gezeigt, dass der Weisheitszahn den grössten Kalkgehalt und n kleinsten Glühverlust besitzt. Der Weisheitszahn ist bekanntlich der letzte r Zähne, der an der Oberfläche des Kiefers erscheint, er ist auch derjenige, r prädisponierend gerne der Zahnkaries anheimfällt; wie naheliegend ist es , die Schlussfolgerung zu ziehen, dass die zu Karies geneigten Zähne einen rösseren Kalkgehalt aufweisen, während die widerstandfähigeren mit grösserem ehalt an organischer Substanz partizipieren. Greifen wir nur speziell die aten über Kalk und Glühverlust heraus:

	Menschenzähne				Tierzähne
	Eckzähne	Milchzähne	Weisheitszähne	Zähne 60 jähriger	Hundezähne
I_2O-Gehalt . .	8,09	8,76	6,91	8,27	10,97
lühverlust . .	22,20	22,84	18,33	21,42	25,99
a	29,78	29,59	31,65	30,25	27,23

o ist dieses Mengenverhältnis von Kalk und Glühverlust einfach nicht zu mgehen, ohne Winke zu erhalten, dass dies Anhaltspunkte vorbedingend ür die Zahnkaries sein können. Obigen Analysen habe ich noch diejenigen

des Wassergehaltes hinzugefügt, weil sie in engem Zusammenhang mit dem wechselnden Gehalt an Glühverlust stehen. Es wäre somit die Möglichkeit geschaffen, meine eingangs aufgeworfene Frage, wie kommt es, dass Tier- bezw. Hundezähne im allgemeinen pathologischen Einflüssen viel länger widerstehen als die menschlichen, durch vorliegende chemische Untersuchungen dahin zu beantworten, dass die zu Tage geförderten Differenzen der Mengeverhältnisse der anorganischen und organischen Bestandteile der Zähne als Ursache einer wohl als erblich zu erklärenden Zahnkaries zu betrachten sind.

(Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiolog. Chemie, Bd. 55, Heft 6.)

Biberit.

Von Zahnarzt **Fr. Zimmer**, D. D. S., Pforzheim.

Unter dem Namen „Biberit" bringt die Firma Arnold Biber ein neues Produkt in den Handel, das bestimmt ist, eine Ergänzung resp. eine Verbesserung auf dem Gebiet der Technik hervorzurufen.

Biberit ist ein vollständig neues Erzeugnis, das für Porzellan- und Emailarbeiten und auch an Stelle des Celluloid und des Kautschuks gebraucht werden kann. Durch seine vorzüglichen Eigenschaften, wie Härte, ausserordentliche Bruchfestigkeit, die ungefähr 1,8 Kilo per qcm bei 2 mm Stärke beträgt, durch seine Unlöslichkeit und sein Verhalten allen Säuren gegenüber (es wird von keiner Säure angegriffen), wegen seiner leichten Verarbeitung und seiner ausserordentlichen Leichtigkeit, dürfte es bald eine bevorzugte Stelle unter allen Präparaten zum Ersatz des Zahnfleisches, sowie für Kieferersatz aller Art, einnehmen. Durch seine Leichtigkeit wird die Masse in der Zukunft den ersten Platz unter allen jetzt gebräuchlichen Materialien erringen.

Biberit sieht im ungefärbten Zustand gelblich aus, ist von zäher, dickflüssiger Beschaffenheit und unbegrenzt haltbar. Es ist möglich, durch entsprechendes Färben mit den hierfür bestimmten Farben dem Biberit alle Nuancen von dunkelrot bis zum zartesten rosa und wiederum bis dunkelblau zu geben; auch schwarz lässt sich die Masse gut färben.

Die wunderbarste Eigenschaft, die das Biberit besitzt, ist seine spielend leichte Verarbeitung, — es sind keine komplizierten Dampfkessel, keine Brennöfen, keine Pressen dazu nötig — einzig allein ein Topf mit kochendem Wasser und ein Näpfchen sind das dazu nötige Material. Und nun kommt der wichtigste Punkt: es bedarf nach stattgefundener Erhärtung absolut keiner weiteren Bearbeitung, vollständig geglättet, hart und hochglänzend, ohne jeden Ueberschuss, so entnehmen wir den Gegenstand der Form. Wohl lässt sich die Masse mit Feile, Stichel und Sandpapier bearbeiten, jedoch fallen alle die lästigen Nachhilfen bei genauer Beobachtung der Gebrauchsanweisung fort.

wir sind imstande, den Ersatz, der bei Porzellan Stunden in Anspruch ·nt, innerhalb einer halben Stunde fertig zu stellen. Wie oben erwähnt, hält sich die Masse allen Säuren gegenüber indifferent, ebenso den Mund-:en. Wenn wir z. B. eine neue Kautschukplatte einige Tage nach dem gen beobachten, so werden wir finden, dass sie mit einem Belag über-en ist und die Speisereste sich sehr leicht an der Platte festsetzen. Ganz ers verhält sich Biberit im Munde. Weder Belag noch Speisereste haften emselben, kein unangenehmer Geruch macht sich bemerkbar und tadellos bt die einmal angenommene Politur.

Es ist mithin vom hygienischen Standpunkt eine unschätzbare Eigen-ift, die der neuen Masse innewohnt. Die Verwendung ist, wie eingangs ähnt, eine vielseitige. Ueberall da, wo wir an Brücken Zahnfleisch er-zen müssen, wird sich Biberit vorzüglich verwenden lassen. Wir können Brücke vollständig fertigstellen, sogar vergolden, und nachher das künst-e Zahnfleisch anbringen. Es besteht keine Gefahr, dass ein Zahn ab-gt, oder die Vergoldung leidet, es verbindet sich ausserordentlich fest mit Metall, unecht, sowohl wie mit echtem, also Helvetia, Viktoria und ererseits Gold, Silber und Platina, allerdings müssen wir das Metall an-ren. Ebenso lässt es sich in Verbindung mit Kautschuk gebrauchen oder Befestigung der Zähne auf Platten und in Kästen kann Biberit dienen zum Ueberziehen von Aluminiumplatten auf der Gaumenseite. Ferner iet es sich auch vorzüglich für ganze Brücken und Prothesen.

Versuche zur Herstellung künstlicher Nasen sowie Kieferersatz sind zur angestellt, über deren Resultate weitere Veröffentlichungen folgen.

Die Verarbeitung der Masse bedarf, wie gesagt, keiner weiteren In-mente oder Apparate, sie wird mit der beigegeben Flüssigkeit, die tropfen-se zugegeben wird, innig vermischt und so entsteht nach einigen Minuten plastische Masse, die sich dann leicht nach Art von Guttapercha oder :hs auf dem Modell auftragen, verarbeiten und modellieren lässt. Nach :em Erwärmen bei 40—50° R. innerhalb 10—15 Minuten ist sie voll-dig erhärtet und mit starker Politur versehen. Man kann somit in kür-er Zeit einen Ersatz herstellen, der allen Anforderungen entspricht.

Biberit wird in gebrauchsfertigem Zustand mit den nötigen Ergänzungen Farben etc. und genauer Gebrauchsanweisung in einem verschliessbaren zkasten von der obengenannten Firma in den Handel gebracht und kann allen Kollegen im eigensten Interesse raten, selbst die Masse zu probieren. muss das Ideal für die gesamte Technik werden, denn kurz, sie ist ıter wie Kautschuk, unlöslich, widerstandsfähig gegen jede Säure, dabei hter und schneller zu verarbeiten wie irgend ein anderes Material. Keine harbeit, kein Brennofen, kein Vulkanisieren, kein Gussapparat sind, wie ıgt, dazu nötig, und wir sind imstande, in weit kürzerer Zeit einen Ersatz beschaffen als bisher.

Eine neue Zahnpaste.
(Givasan-Zahnpaste).

Zahnarzt Bernstein (Köpenick-Berlin).

Eine neue Zahnpaste? — uh — rasch zum nächsten Artikel! — Gema...

Es sei ohne weiteres zugegeben, dass jeder ernst arbeitende Arzt od. Zahnarzt bei der unendlichen Fülle immer wieder neuer „vorzüglich... Mittel, mit dem der Markt überschwemmt wird, allmählich allen diesen ge... über skeptisch gestimmt wird. Man handelt sicher besser im Interesse sei... Standes und seiner Klientel, wenn man für ein neues Präparat sich nicht früh begeistern lässt, sondern es zunächst einer sorgfältigen wissensch... lichen Prüfung, einer eingehenden Beobachtung in der Praxis unterzieht u... erst dann mit einer Empfehlung vor das Forum der Kollegenschaft tritt.

Diese Forderungen sind in bezug auf die hier zu besprechende Pa... erfüllt worden.

Die von der bekannten Firma J. D. Riedel, Berlin, in den Handel brachte Givasan-Zahnpaste enthält als wirksames Antiseptikum das He... methylentetramin, einen Körper, der aus Formaldehyd mit Ammoniak ... steht. In 100 Gewichtsteilen Paste sind 3,88 g Hexamethylentetramin ... halten. In der Paste ist ferner verarbeitet: Wasser und ätherische Ö... Fettsäuren, Kalziumoxyd, Natron, Kohlensäure und eine Spur Magnesia, C... und Schwefelsäure. Soviel über die chemische Zusammensetzung ... Givasanpaste.

Dass Formaldehyd eine ausserordentlich bakterizide Wirkung ... relativer Ungiftigkeit und Unschädlichkeit entfaltet, ist in der medizinis... Literatur wiederholt nachgewiesen worden. Die Givasanpaste wurde je... noch im besonderen einer genauen bakteriologischen Untersuchung im Laboratorium von Dr. Aufrecht, Berlin, unterworfen.

Beide Untersuchungen, chemische wie bakteriologische, sind, wie ausdrücklich bemerkt sei, ohne jede Wirkung und ohne jeden Einfluss ... die Paste herstellenden Firma ausgeführt worden.

Um die antiseptische Wirksamkeit der Paste festzustellen, wurde folg... Versuchsanordnung gewählt:

Frische Kulturen von Diphtherie-Bazillen bezw. von Staphylok... wurden mit physiologischer Kochsalzlösung auf das feinste geschlemmt ... in einem sterilisierten Porzellanschälchen mit Mundspeichel innig verm... Die auf diese Weise infizierte Flüssigkeit wurde alsdann im Verhältnis ... (ein Teil Givasanpaste und 2 Teile der infizierten Flüssigkeit) mit der ... prüfenden Paste gleichmässig verrieben; darauf in bestimmten Zeitabstän... zwei volle Oesen der Mischung in Nährgelatine bezw. Glyzerinagar ü... tragen und in der üblichen Weise zu Kulturplatten verarbeitet.

Die Resultate bei dieser Anordnung sind aus folgenden Tabelle... sichtlich:

Tabelle I.

Staphylokokkus pyog. aur.

‹on- ıration	Nach Einwirkung von				
	5 Minuten	10 Minuten	15 Minuten	20 Minuten	Kontroll-platten
÷ 2	mässiges Wachst. 68 Kol.	mässiges Wachst. 54 Kol.	spärliches Wachst. 31 Kol.	sehr spärl. Wachst. 14 Kol.	zahlreiche Kol.

Tabelle II.

Diphtherie-Bazillen.

:on- :ration	Nach Einwirkung von				
	5 Minuten	10 Minuten	15 Minuten	20 Minuten	Kontroll-platten
– 2	spärliches Wachst. 17 Kol.	spärliches Wachst. 12 Kol.	sehr spärl. Wachst. 6 Kol.	minimales Wachst. 2 Kol.	zahlreiche Kol.

Die bakteriologische Untersuchung der auf den Kulturplatten zur Entlung gelangten Kolonien ergab, dass dieselben zumeist aus indifferenten :n-Bazillen bestanden.

Diphtherie-Bazillen waren auf den Kultur-Platten überhaupt nicht fest-llen, dagegen zeigten sämtliche Staphylokokkenplatten eine wenngleich :hwindend kleine Zahl von Staphylokokkenkolonien.

Aus den Versuchen ergab sich, dass Diphtherie-Bazillen in einem Bak-ıgemische durch Givasanpaste selbst in einer Verhüllung von 1 : 2 nach nuten langer Einwirkungsdauer abgetötet werden.

Zur Abtötung der resistenteren Staphylokokken dürfte eine längere Ein-ungsdauer erforderlich sein.

Aus diesen Feststellungen ergibt sich von selbst die vorzügliche Brauch-eit der Givasanpaste, zumal die Beobachtungen in der Praxis den ratoriumsversuchen vollauf entsprechen.

Die Eigenschaft der Givasanpaste, die Keime in der Mundhöhle ab-en bezw. sie stark zu vermindern, lässt sie zur Behandlung der ver-denen Stomatitiden hervorragend geeignet erscheinen. Die einfache ıatitis catarrhalis ist nach kurzem Gebrauch der Paste, auch wenn die ankung schon längere Zeit hartnäckig bestanden hatte (Stom. chronica) ıer grösseren Anzahl von Fällen verschwunden. Aber auch bei Stomatitis

ulcerosa, eine Erscheinung, die man vielfach besonders bei Merkurialk beobachtet (Stom. mercurialis) ergibt der Gebrauch von Givasanpaste auffa gute Resultate. Hier kann ich die Beobachtungen von Dr. Boss in N der „Med. Klinik" nur bestätigen. Bei dem einen meiner Fälle hande sich um eine Stom. merc., die während einer Inunktionskur aufgetreten Die Kur musste unterbrochen werden. Unter ständigem Gebrauch Givasanpaste schwanden die Erscheinungen und die Kur konnte ohne we Störungen in der Mundhöhle fortgesetzt werden. Beim zweiten Falle vor einigen Jahren die Kur wegen heftiger Beschwerden im Munde vor abgebrochen. Nachdem sich wieder luetische Erscheinungen eingestellt ha riet ich vor Einleitung der Kur und während dieser zum Gebrauch Givasanpaste. Es trat keine Stomatitis auf. In beiden Fällen waren natür die Patienten vor Beginn der Kuren in zahnärztlicher Behandlung gew Da die Givasanpaste kein Calichloricum enthält, so ist hieraus zu er dass man auch ohne dieses Mittel, das von verschiedenen Seiten bes bei langdauerndem Gebrauch für nicht ungefährlich gehalten wird, zum kommt.

In allen Fällen von Stomatitis liess ich auch etwaige Prothese Givasanpaste bürsten und empfehle sie auch unter normalen Verhält für diesen Zweck. Reizungen, die lediglich durch den Druck der P oder die Einwirkung des roten Kautschuks entstanden sind, gingen Gebrauch von Givasanpaste gut zurück.

Die Wirkung der Givasanpaste kommt scheinbar dadurch zustand Hexamethylen-Kristalle in den Interdentalräumen und Schleimhautfalten bleiben und so eine langdauernde Wirkung des frei werdenden Formal entfaltet wird.

Um einen guten Erfolg zu gewährleisten, muss man die Paste 5 Minuten lang einwirken lassen. Das geschieht zum Teil durch Bürsten Teil dadurch, dass man den Pastenbrei 2—3 Minuten lang im Mund und herzieht. Bei entzündlichen Erscheinungen, die durch das Tragen Prothese hervorgehoben sind, bestreiche man diese noch dünn mit der und lasse sie so eine Weile auf die Schleimhaut wirken. Erst nach ein Minuten soll der Mund gespült werden.

Als gute Nebeneigenschaft der Givasanpaste ist noch der angen erfrischende Geschmack zu erwähnen. Die Paste verleiht den Zähnen einen schönen hellen Glanz, was wohl durch die in ihr enthaltene Spur hervorgerufen wird.

Die letzten beiden Eigenschaften (hinzu kommt noch der trotz ele Verpackung billige Preis, 1 Mk. die Tube) im Verein mit der antisepti Wirkung lassen die Givasanpaste auch noch besonders als Prophylak zur täglichen Zahn- und Mundpflege geeignet erscheinen.

Berliner „Zahnärztl. Halbmonatsschr."

•. E. Herbst's Stellungnahme zu dem Artikel: Ein ueres Urteil gegen die Führung des Titels Zahn- 'zt und Fräulein Dr. M. M. Schröder's Entgegnung.

In der Nummer 10 des Archiv finde ich in dem obengenannten Artikel r meinen Namen erwähnt. Ich sehe mich daher genötigt, zu den Aus- rungen folgendes zu bemerken:

1. Bin ich als Vorsitzender der Gesellschaft verpflichtet, Vereins- chlüsse zur Ausführung zu bringen. Von einem persönlichen Motiv kann er gegen meine amerikanische Kollegin nicht die Rede sein.

2. Vor ihrer Etablierung war Fräulein Schröder persönlich bei mir und en wir uns längere Zeit über ihre Etablierung unterhalten, speziell auch r den Kauf einer Praxis, wobei ich die Dame noch über die heutige Auf- ung dieses Punktes aufklärte.

3. Aber bin ich fest überzeugt, dass Fräulein Schröder ganz genau usst hat, dass ihr die Bezeichnung „Zahnärztin" nicht zusteht. Keiner älteren amerikanischen Kollegen, welche hier in Deutschland praktizieren, t daran, sich „amerikanischer Zahnarzt" zu nennen, weil jeder der Herren s, dass die Zahnärzte gegen diese Bezeichnung mit Erfolg einschreiten. Im besseren Publikum ist die Bezeichnung D. D. S. bekannt und wenn lein Schröder sich einfach M. Schröder D. D. S. nennen würde, so würde rscheinlich jeder gebildete Mensch wissen, dass sie ein amerikanisches tsexamen gemacht hat. Gewiss hat jeder Mensch das Recht, die Be- hnung seines Berufes in ein möglichst gutes Licht zu stellen, doch auch Pflicht, die Bezeichnung so zu wählen, dass er damit nicht mit anderen ichnungen in Kollision gerät. Emil Herbst.

Fräulein Schröder, Bremen, der diese Entgegnung vorgelegen, teilt uns dass dieselbe verschiedene Irrtümer enthalte, auf die zurückzukommen ür nötig halte; sie bittet uns, da sie bis jetzt noch nicht zu Wort gekommen, ihre Auslassungen zur Veröffentlichung bringen zu dürfen. Wir lassen ge hierunter folgen:

1. Niemand ist unbedingt verpflichtet, Vereinsbeschlüsse auszuführen. eit er durch ein Amt im Verein verpflichtet wäre, kann er das Amt nieder- n. Wenigstens mutet es seltsam an, wenn jemand, der selbst den rikanischen Doktortitel führt, gegen Personen, welche den gleichen Titel en, vorgeht, und bis vor kurzem noch und selbst zu einer Zeit, wo n mich das gerichtliche Verfahren auf seinen Antrag bereits eingeleitet , ein Schild mit der Aufschrift

„deutscher und amerikanischer Zahnarzt"

seiner Tür führte.

2. Nicht mit Herrn Dr. Emil Herbst, sondern mit seinem Vater, der mich st in Frankfurt a./M. während der deutschen zahnärztlichen Versammlung efordert hatte, ihn in Bremen aufzusuchen, habe ich über den Erwerb

der Praxis meiner Vorgängerinnen gesprochen. Es ist nicht zutreffend, da- bei dieser oder einer anderen Angelegenheit mir gegenüber irgendwelche Bedenken, abgesehen von der Rätlichkeit der Bewilligung des geforderten Preises, geäussert sind.

3. Dr. E. Herbst's Ueberzeugung setze ich das in den Prozessakten befindliche Schriftstück entgegen, das folgendermassen lautet:

Polizeidirektion
der freien Hansestadt Bremen.
J.-Nr. 20827. V. 19531.

Bremen, den 27. Dezember ...

Unter Bezugnahme auf die kürzliche mündliche Anfrage teilen wir Ihnen ergebenst mit, dass Fräulein Margarethe Schröder sich nach der hier bestehenden Praxis ohne die Gefahr eines be- lichen Einschreitens aus § 147 Ziffer 3 der Gewerbeordnung zeichnen kann, sofern durch einen deutlichen Zusatz auf ausländischen Ursprung der Approbation ausdrück- hingewiesen wird. Die Bezeichnung würde demnach z. B. lauten haben: „Zahnärztin, in Amerika approbiert“. Dies unterschiedlos für Bekanntmachungen, Geschäfts- und andere B- Visitenkarten und Firmenschilder. (Vgl. Landmann, Komment. G.-O. 1903, Anm. 5b zu § 147.)

Zur Führung des Titels, welcher mit einem in Amerika er- worbenen akademischen Grade verbunden ist, insbesondere Doktortitels bedarf es gemäss der bremischen Verordnung 2. Juni 1899 (Ges. Bl. S. 55) der Genehmigung des Senats. Fü- des Titels, ohne diese Genehmigung würde nach § 360 Z. 8 ... gesetzbuches bestraft werden. I. V.: gez. Hoffmann.

Ich habe noch hinzuzufügen, dass mein Rechtsanwalt in Bremen meine Aufforderung mit mir (noch vor meiner Niederlassung) zur Med- behörde ging, welche sich jedoch für meinen Fall nicht zuständig erk- und mich an die für meinen Fall zuständige Behörde — Polizeibehörde verwies. Die Polizeibehörde forderte mein Diplom ein, liess mich kom- und ihr die Titelführung der in anderen deutschen Städten lebenden D. D. mitteilen. Nach einiger Zeit sandte mir die Polizeibehörde ein Schrift- zu mit der Aufforderung, sich strikt nach demselben zu richten, was getan habe. Selbstverständlich denkt keiner der älteren amerikanis- Kollegen daran, sich „amerikanischer Zahnarzt“ zu nennen, denn diese k- ja den Titel „Dr. chir. dent.“ führen, der ihren Beruf genügend kennze- Bemerkt sei, dass die Hamburger Behörde ohne besondere Veranlassung 5 Jahren sämtliche D. D. S. als „amerikanische Zahnärzte“ in das Adress- eingetragen hat.

Auf meinen Vorschlag, mich M. M. Schröder D. D. S. zu ne- erwiderte mir Herr Regierungsrat R. (Polizeibehörde Bremen) abwe- „Ganz unmöglich“. Mir scheint es erstaunlich, dass ein so scharfer Verst-

angeblichen Interessen der deutschen Zahnärzte nicht wissen sollte, dass Bezeichnung „D. D. S.“, weil sie an einen deutschen Doktortitel erinnert, n den Behörden nicht zugelassen wird.

Mir wäre die Führung des Titels D. D. S. am angenehmsten, da sie inen Beruf, ohne mich (nach Meinung des Herrn Dr. Emil Herbst) mit den tschen Zahnärzten in Konflikt zu bringen, doch zweifellos in das beste ht stellt, und mir auch vollkommen genügt. M. M. Schröder.

Vereinsnachrichten.

Sektion Berlin. Die nächste Sitzung der Sektion findet am 22. Januar neuen Sitzungslokale, Restaurant „Weihenstephan“, Schöneberger Ufer 23, der Potsdamer Brücke, abends 8 Uhr, statt. Wie in der Dezembernummer n angezeigt, findet die Sitzung in Form eines gemütlichen Beisammenseins Damen statt. Wir machen die Mitglieder des Zentralvereins noch einmal den Abend aufmerksam und bitten um recht zahlreiches Erscheinen. ıeldungen auswärtiger Mitglieder nimmt gern entgegen als Sektions-sitzender der Kollege Rosen, W, Kurfürstenstrasse 43.

Sektion Hamburg. Am 18. Dezember versammelten sich die Ham-ger Kollegen zur letzten Sektionssitzung des Jahres 1909. In Folge der enden Feiertage waren nur wenige, etwa 10 Kollegen und Kolleginnen hienen. Der Vorsitzende, Kollege Kaiser, eröffnete die Sitzung mit einer nen Ansprache, in der er das Interesse der Hamburger an dem Sektions-en hervorhebt und den Anwesenden für ihr Erscheinen dankt. Nach digung des geschäftlichen Teiles erhält der Kollege Brosius-Charlottenburg Wort zu einem Demonstrations-Vortrag über Biberit. Nach Schluss des-en wird eine lebhafte Diskussion geführt, die von dem Interesse an der heit zeugt. Das Resultat der Diskussion ist, dass man Biberit als aus-ichnetes Mittel zur Herstellung schneller Kautschukreparaturen, interi-tischen Porzellankronen an Frontzahnwurzeln hält, dass man ferner in ihm n Ersatz für künstliches Zahnfleisch sieht, der aber nur durch weitere vollkommnung der Masse in der Zukunft allgemein gebraucht werden te. Der Firma Biber spendete man zu deren Erfindung volle Anerkennung hofft, dass das Biberit demnächst eine vielseitige Anwendung findet.

Kollege Lehmann-Lüneburg, unser praktischer Erfinder, zeigte noch ver-iedene wohl ausgeführte Arbeiten seiner Porzellankronen mit herabnehm-en Facetten und Goldgussrücken, die der Nachahmung wohl wert sind.

Nach Schluss der Sitzung versammelte Kollege Kaiser die Herren noch einer gemütlichen Plauderei am Biertisch. Früh trennte man sich in dem usstsein, wieder einiges zur Verwertung in der Praxis gelernt zu haben.

F. A. B.

Redaktionelles.

Ende Dezember 1909 konnte das älteste russische zahnärztl. Journal „Subowratschebny Wiestnick" auf 25 Jahre seines Bestehens zurückblicken. Auf Grund dieses Jubiläums wird am 23. Januar eine Feier stattfinden, zu der auch an uns eine Einladung ergangen ist, für die wir an dieser Stelle bestens danken mit dem Bedauern, dass wir an derselben nicht teilnehmen können.

Zur Jahreswende sind mir als Kollegen und Redakteur über zahlreiche Glückwünsche zugegangen, die ich hiermit an dieser Stelle von ganzem Herzen erwidere.

Brosius.

Bücherschau.

Zahnärztliches Lexikon. Die Kunstausdrücke der Zahnheilkunde und deren Hilfswissenschaften, etymologisch erklärt und stofflich bearbeitet von Zahnarzt E. Müller-Stade, Charlottenburg. Verlag von Hermann Meusser, Berlin W. 35.

Wie der Titel angibt, hat Verfasser mit allem Erfolg versucht, eine Terminologie ins Leben zu rufen, die nicht nur die täglich in der Praxis vorkommenden technischen Ausdrücke herleitet und erklärt, sondern die auch klare Definitionen für die in der wissenschaftlichen Zahnheilkunde und deren Hilfswissenschaften vorkommenden Ausdrücke gibt. Bei dem grossen Umfang des Stoffes war es schwer, das Buch leicht fasslich und praktisch anwendbar zu bringen. Was wir früher von Terminologien gesehen — in den letzten Jahren sind verschiedene zur Veröffentlichung gekommen — neigte entweder zu viel nach der technischen oder aber nach der medizinischen Seite hin. Wie der Verfasser selbst zugibt, konnte das Werk bei dem ungeheuren Gebiet in der ersten Auflage noch kein vollkommenes sein, jedenfalls aber bringt es uns schon bedeutendes Material, in guter Form und leicht erreichbar, wir können das Werk aufs wärmste empfehlen.

Praktische Winke.

Zur Wurzelfüllung. Bei der Behandlung von Fällen, wo die Pulpa gestorben und der Zahn schmerzhaft und entzündet ist, wenn die Patieten s zuerst besuchen, entferne ich so gut wie möglich den Inhalt aus Pulpanmer und Kanälen, wasche mit sterilisiertem Wasser aus und lege Oxparaver ein, welches mit Holzkreosot zur Paste angemischt wurde. Hierbei darf n die Watte nicht fest einpacken, sondern es müssen die gewöhnlich vorndenen Gase entweichen können. Ich habe bei dieser Klasse von Zähnen h schon sehr gute Erfolge mit Cassiaöl, Phenol-Kampfer und anderen teln gehabt, aber die Heilung scheint mir mit Oxpara schneller vor sich zu ıen als mit irgend einem anderen Mittel, welches ich bisher benutzt habe • Füllung der Kanäle habe ich seit verschiedenen Jahren die Guttaperchatzen benutzt. Ich tauche sie jetzt nicht in Chloroform, sondern in Formalin. e Guttapercha-Formalin Lösung verwende ich mit feinen Holzspitzen in engen ıälen. Zunächst wird die Formapercha in den Kanal gepumpt, dann setzt n die pumpende Bewegung mit der Holzspitze fort, um die Luft herauszuıgen, worauf man die Holzspitze vorsichtig an ihren Platz schiebt. Diese zspitzen lassen sich ziemlich gut biegen, so dass sie auch in einen gekrümmten ıal hineingehen.

Ich verwende nur Donaldson's Nadeln und Kanalreiniger, da ich mit ihnen ser arbeiten kann als mit irgend welchen Nadeln, die ich jemals gebraucht

habe. Haben die Nervnadeln ihren Zweck erfüllt, so feile ich die Widerhaken fort und mache die Nadeln vollständig glatt, indem ich sie durch eine gefaltete Papierscheibe, wie sie zum Schleifen benutzt wird, ziehe. Man erhält dann eine glatte Nadel, welche in die allerfeinsten Kanäle geht und in vorzüglicher Weise allen Biegungen des Kanals zu folgen gestattet, falls derselbe nicht ganz gerade ist. Das Metall in diesen Nadeln ist ausserordentlich zähe, und es kommt nur sehr selten ein Bruch vor.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".



ıhrgang 1910. Februar No. 2.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben

vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Sie werden erstaunt sein zu hören,

dass das

neue Harvardid

älter ist als das erste Harvardid, welches auf den Markt kam

und dass es

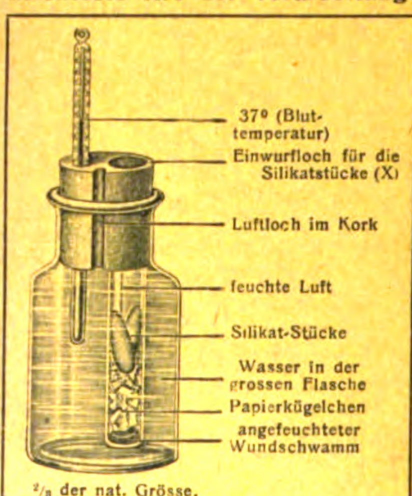
eine Probe von 6 Jahren im Munde des Patienten

hinter sich hat.
Von Autoritäten jetzt als das

zahnähnlichste,
dichteste,
undurchdringlichste und
farbenbeständigste

Silikat-Zement anerkannt.

Leichteste Art der Verarbeitung!



2/3 der nat. Grösse.



Bitte prüfen Sie selbst:

Man halte den kleinen Apparat vermöge eines Sand-bades auf 37° (Bluttemperatur). Fertige von verschiedenen Silikat-Zementfabrikaten (Farbe weisslich) kleine Röllchen, bringe diese durch das Loch „X" in die kleine Flasche, wo selbst sie 20 Minuten bleiben. Sodann bringe man die Silikat-Röllchen in das Wasser der grossen Flasche und lasse sie darin weitere 10 Minuten liegen.

(Dies entspricht einer ungefähren Nachahmung des Füllens der Zähne **ohne** Rubberdam. — Machen wir das Experiment, ohne dass nasser Wundschwamm in dem inneren Fläschchen liegt, so haben wir Nachahmung des Füllens **mit** Rubberdam.)

Haben die Silikat-Röllchen so eine halbe Stunde Erhärtungszeit bei 37° erfahren, so lege man dieselben in eine 0,5% Cochinile- oder 0,005% Methylenblau-Lösung. Wenn man nach Verlauf von 12 Stunden die kleinen Röllchen (nachdem man sie mit Zahnbürste und Pulver gereinigt hat) prüft, wird man schon äusserlich an Verfärbung und Glanz der verschiedenen Silikate die Superiorität des neuen Harvardid's erkennen. Verbleiben diese Röllchen aber 40 Tage oder länger in den Farblösungen, so bemerkt man beim Durchbrechen derselben, dass der Füllkörper verschiedener Silikate mehr oder weniger von dem Farbstoff durchdrungen ist, **während das neue Harvardid innen noch keine Verfärbung zeigt.**

Nur obige Packung repräsentiert das neue Harvardid.
Weisen Sie alle Portionen zurück, die nicht obige Etikette tragen.

Das „neue Harvardid" in der Literatur!

Deutsche Zahnärztliche Zeitung, Nr. 207, 1908.
Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift, Nr. 46, 1908.
Zahntechnische Wochenschrift, Nr. 6, 1909.
Berliner Zahnärztliche Halbmonatsschrift Nr. 8, 1909.
Archiv für Zahnheilkunde, Nr. 5, 1909.
Zahnärztliche Rundschau, Nr. 27/28, 1909.

Weisslich	Weissblau	Weissgelb	Hellgelb	Gelb	Hellperlgrau	Perlgrau	Grau	Braun	Ros[illegible]
1.	1 a.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	[illegible]

Kleine Portion Mk. 4,25. Grosse Portion Mk. 10,—. Sortim. 4 Farben Mk. 12,—.

Zu beziehen durch die meisten Dental-Depots oder durch Nachnahme vom

The Harvard Dental Manufacturing Co., G. m. b. H.

BERLIN W. 10, Regentenstrasse 9. — Branch: LONDON E.C.

ırgang 1910. Berlin, Februar. No. 2.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

ıtral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Neue, erfolgreiche Behandlung luoser Höhlungen des Kiefers und chronischer Alveolar-Abszesse.

Von Rudolf Beck, D. D. S., Chicago, Illinois.

Vortrag, gehalten vor der Northern Illinois Dental Society, Elgin, Oktober 1909.

Wenn ich über diesen Gegenstand in der Gesellschaft heute spreche, ue ich dies unter Vermeidung jedweder Erwähnung der Aetiologie und ologie und auch der Methoden der Behandlung von chronischen Abszessen Alveolar- oder der Kieferhöhlen, ich werde nur eine einfache Behandlungsmode beschreiben, die ich als allen bisherigen Methoden überlegen erachte. allen sind die Schwierigkeiten der Behandlung eiternder Höhlen der er bekannt, besonders da, wo der Herd entfernter liegt und es unmöglich eint, durch einen einfachen chirurgischen Eingriff Heilung zu schaffen. z nachdem mein Bruder seine neue Methode der Behandlung tuberkulöser abszedierender Höhlungen mittels der Wismuthpaste der medizinischen t vorgetragen hatte, begann auch ich dieselbe bei chronischen Abszessen, suppurativen Höhlungen der Kiefer anzuwenden; jetzt nach Erfahrungen ier Jahre bin ich von ihren Verdiensten so überzeugt, dass ich sie Ihnen t vorenthalten will.

Der neue Prozess besteht in einer Injektion einer Paste aus 33 Teilen muth-Subustral und 67 Teilen steriler gelber Vaseline, dieselbe ruft, bei endung in flüssigem Zustande, einen Stillstand des suppurativen Auses und einem kompletten Abschluss hervor, vorausgesetzt, dass alle Ver-

ästelungen der Höhlungen mit der Paste sorgfältig gefüllt wurden und ke[illegible] Fremdkörper, wie z. B. Sequester, vorhanden sind.

Diese Tatsache ist in der allgemeinen Chirurgie in hunderten von Fä[illegible] bereits durch kompetente Beobachter bestätigt worden. Im Durchsch[illegible] wurden 50% Heilungen bei den ausgedehntesten und renitentesten Fä[illegible] berichtet.

Warum sollten wir in der zahnärztlichen Chirurgie damit nicht ebe[illegible] günstige Resultate erzielen, ist doch die Pathologie praktisch dieselbe [illegible] die Bedingungen vielleicht noch günstiger. Die Untersuchung war daher [illegible] mich sehr einladend und auf Grund meiner Erfolge wird unsere Wissens[illegible] dasselbe Interesse daran haben, wie die medizinische Profession. Die Te[illegible] der Anwendung bei einem chronischen alveolaren Abszess mit Fisteltrakt [illegible] folgende: In erster Linie überzeuge ich mich, dass die Zahnwurzeln s[illegible] gemäss gefüllt sind, gehe dann auf einer biegsamen Sonde dem Lauf [illegible] Fistelganges nach, wenn möglich bis zur affizierten Stelle des Zahnes [illegible] Alveolar. Bei zu engem Gange öffne ich denselben mit No. 8 Bohrer [illegible] meiner Maschine. Die Blutung wird gestillt, führe dann die Kanüle [illegible] Gas- oder Metallspritze, ungefähr eine halbe Unze der Paste enthalten[illegible] und formiere dieselbe unter leichtem, aber ständigem Druck in die g[illegible] Ausdehnung des fistulösen Ganges hinein. Gewöhnlich ist eine einm[illegible] Einspritzung genügend, sind aber mehrere erforderlich gewesen, ohne [illegible] eine Heilung erfolgte, so suche ich nach der Ursache, die aus Fr[illegible] körpern, einer Nekrose oder einem Sequester bestehen kann. Nach [illegible] fernung der Störung führe ich die Paste wieder ein, um den gewünsc[illegible] Erfolg abzuwarten. In allen Fällen ist vor der Operation die Herste[illegible] einer Röntgenphotographie zu empfehlen.

Die nächste Gruppe von Krankheitsfällen finden wir in den mit Sch[illegible] haut umhüllten starren Höhlungen, dem Sillus Maxillaris oder An[illegible] Hiptmon. Hier will ich nur von Fällen dentalen Ursprungs reden. Nac[illegible] ich die Wurzel festgestellt, von der der suppurative Ausfluss in das An[illegible] ausgeht, öffne ich dieselbe, um der Eiterung einen Ausfluss durch das C[illegible] Pulpae zu geben. Bei zu enger Wurzelspitze vergrössere ich dieselbe [illegible] genügend starkem Wurzelbohrer, damit die Paste frei durch den Apex [illegible] Höhlung eintreten kann. Die ganze Höhlung wird so lange angefüllt, [illegible] Paste durch die natürliche Oeffnung nach der Nase zu austritt. I[illegible] Extraktion des Zahnes erwünscht, führt man das Mittel durch die entsta[illegible] Oeffnung ein; hier muss man beachten, dass die Kanüle ein wenig s[illegible] wie letztere sein soll, damit die Paste nicht an der Seite derselben herau[illegible] Ist der Zutritt durch das Foramen apicale weder möglich noch zu[illegible] oder ist der Zahn nicht entfernt worden, so sucht man sich den Zutritt [illegible] die Fossa Carrina in das Autrum.

Man versuche nicht die Eiterung zuerst auszuwaschen, denn die [illegible]ähliche Ausfüllung führt dieselbe durch die Nasenöffnung heraus. Die [illegible]

hlung muss ausgefüllt sein. In manchen Fällen sind mehrere Einspritzungen wendig, dabei müssen die Symptome und die pathologische Verfassung als rer dienen. Eine Rückkehr zum normalen Zustande ist unmöglich infolge er langdauernden Degeneration der Schleimhaut, oder wenn das darunter- ;ende Knochengewebe teilweise zerstört wurde. Ist die Eiterung am winden und eine Formation gesunder Granulation eingetreten, kann der ! als geheilt gelten.

Eine andere Klasse von Fällen, in denen die Paste zufriedenstellende ultate geliefert hat, sind die Höhlungen, entstanden durch traumatische flüsse, durch Syphilis, Tuberkulose, dermoide Cysten und Phosphor- rose. Sind wiederholte Ausfüllungen solcher Höhlungen mit Paste erfolg- geblieben, mache man einen chirurgischen Eingriff, jedoch fülle man nach elben mit Paste anstatt mit Gaze. Ist eine profure Haemorrhagie ein- eten, so fülle man mit Gaze für 24 Stunden und wende dann die Paste an.

Um den Austritt der Paste durch Mastikationsdruck oder den Eintritt Nahrungsteilen zu verhüten, schütze man die mit Paste gefüllte Höhlung :h eine Decke aus hartem Parafin. Die Paste ist nicht nur ein bakterien- ıdes Agens, sondern auch ein Behandlungsmittel, das seine Vorzüge vor ren dadurch hat, dass es eine rapide Formation von gesunder Granulation ie Wege leitet.

Die Frage wurde neu aufgeworfen, was wird aus der Paste, nachdem ı die Höhlung eingeführt wurde? Klinische und Laboratorium-Untersuchungen :n bestätigt, dass kurz nach Einführung der Paste in eine suppurative lung, und nachdem sie mit verseuchtem Gewebe in Berührung gekommen lie Sekretionen ihren Charakter ändern, sie gehen aus einem purulenten n Seropurulentes und später in ein Serum-Stadium über. Dies Zeichen in günstiges, die Sekretion ist damit steril geworden! Viele Fälle syste- scher Untersuchungen beweisen diese Tatsache, die Sekretionen zeigten allmähliche Verminderung und endlich völliges Verschwinden der Mikro- nismen.

Ein Teil der Paste wird innerhalb 1—2 Tage durch die Oeffnung des s entweichen, das Uebrige wird langsam resorbiert, eine Tatsache, die h viele radiographische und Tresexperimente festgestellt wurde. Werden inem Falle grosse Quantitäten der Paste eingeführt, so können Symptome er Intoxikation auftreten, ähnlich der metallischen Vergiftung durch Blei, :ur. etc., sich äussernd durch Geschwulst der buccalen Schleimhaut, wie beerenflecken aussehend, das Zahnfleisch wird blau gerändert, besonders len Zahnhälsen, die Zähne werden lose und können ausfallen. Andere ptome, wie Diarrhoe, akute katarrhalische Nephritis, Verlust an Körper- icht begleiten schwierigere Fälle.

Diese Gefahr nun ist in unseren Fällen, dank der minimalen Dosen, n mehr als eine Unze zur Zeit, völlig ausgeschaltet.

Ganz besonders will ich Ihre Aufmerksamkeit lenken auf die Vorteile der Anwendung der Wismuth-Paste für diagnostische Zwecke, wo es von unschätzbarem Werte ist. Es ist allbekannt, dass Wismuth den Einwirkungen der Röntgenstrahlen ein grosses Hemmnis bietet, diese Eigenschaft ist für radiographische Experimente unschätzbar. Injiziert man den Sinus mit der Paste und nimmt dann ein radiographisches Bild, so sieht man die Grenzen des fistulösen Traktes und der Kavität bis in die minutiösesten Verästelungen.

Stereoskopische Radiographien sind von noch grösserem Werte, sie zeigen die Tiefe und die Beziehung des Sinus zu den anderen Strukturen.

Meine Erfahrung mit dieser Behandlungsmethode in den verschiedensten Verhältnissen ist recht zufriedenstellend gewesen, ich habe nur da Misserfolge zu verzeichnen, wo ich die Technik nicht richtig anwendete, wo diese aber verbessert wurde, blieb der Erfolg nie aus.

Resumé.

1. Chronische alveolare Abszesse, mit oder ohne fistulöse Öffnungen, Höhlungen und Kieferabszesse, können mittels Einspritzung von 33 % Wismuth-Vaseline-Paste geheilt werden, vorausgesetzt, dass keine Fremdkörper vorhanden und dass die Höhlung gänzlich gefüllt wird. (Tuberkulöse Höhlen bilden keine Ausnahme).

2. Dieselbe Paste injiziert in Pyorrhea-Taschen, nachdem alle Depots entfernt, bietet ein Heilmittel bei weitem allen anderen überlegen.

3. Radiographien von Teilen, die auf der Paste injiziert wurden, zeigen alle Ramifikationen der Sinus- oder Abszesshöhlungen und verfolgen diese bis zu ihrem Ursprung.

4. Wismuth-Subnitrat ist eine bakterizide Substanz, welche langsam resorbiert und ausgestossen wird. (Kocher.)

5. Injektionen bis zu 100 g (engl. Gew.) der 33 %igen Paste rufen keine Intoxikation hervor. Grosse Dosen können lokale und allgemeine Intoxikationen veranlassen.

6. Ehe man sich in eine schwierigere Operation einlässt, sollte die Paste für eine längere Zeit, auch bei resistenten Fällen, versuchen.

7. Die Paste ist ein ausgezeichnetes Mittel zu Wundbehandlung suppurativen Höhlungen, es fördert den Heilungsprozess dieser und veranlasst rapide Bildung gesunder Granulationen. Aus The Dental Review.

e Pathologie der Pulpa in Bezug auf klinische Zahnchirurgie.

Von A. Hopewell-Smith. L. R. C. P. Lond. M. R. C. S. Engl. L. D. S. London.

Es ist ganz unmöglich, die Pathologie der Pulpa im kurzen Raum eines tels erschöpfend zu behandeln. Jedenfalls möchte ich meine letzten Erungen auf diesem Gebiete hier anführen.

Einleitung.

Der Gegenstand ist gross, wichtig, ansprechend, hinreissend, aber unlicherweise vorläufig nur teilweise entwickelt. Der Grund dafür liegt tsächlich darin, dass die mikroskopische Technik so schwer auszuführen nd die Resultate so ungewiss sind. Niemand wird nur einen Augenblick mendliche Wichtigkeit, die dieser Gegenstand für den Zahnarzt besitzt, brede stellen, besonders für den Zahnarzt mit hohen ethischen Idealen, seine Praxis in sorgfältigster Weise ausübt. Unsere ganzen systematischen ntnisse der Krankheiten anderer Organe des Körpers — (ausgenommen icht die Muskel- und Knochenlehre —) die krankhaften Zustände der efässe, des Nervensystems, des Zellensystems, vereinigen sich in dieser igen Struktur, die wir Pulpa nennen, die physiologisch und in Wahrheit Mark des Zahnes bildet.

Die Zahnpulpa analog dem Knochenmark — ein vollkommenes Organ.

Wir wissen im allgemeinen nicht viel über den pathologischen Zustand Knochenmarkes, aber die Veränderungen, die das Mark des Zahnes durch e oder konstitutionelle Störungen erfährt, verstehen wir bis zu einem ssen Grade. Und das ist durchaus nicht überraschend, wenn man sich ellt, dass die Pulpa mit ihren schmalen Arterien, Venen, Kapillaren, den ibern und Zellen, deren Funktionen teilweise odontoblastisch und teile mit dem sensitiven Nervapparatus verbunden sind, ein vollkommenes n ist, das sich an den Endfasern des komplizierten Knotens der Empfindungs-, am Trigeminus befindet. Damit ist die Wichtigkeit der Pulpa gezeigt, Konservierung ist daher von höchster Bedeutung. Es ist von Seiten des eibers überflüssig, die pathologischen Zustände, denen die Pulpa unteren sein kann, aufzuführen. Das finden wir in jedem Lehrbuche. Von n Artikel dieser Art verlangt man etwas mehr als ein blosses auffe von Tatsachen oder Theorien, er muss Beobachtung, Erfahrung Arbeit zeigen. Ich gebe hier das Resultat einiger Jahre der Forschung, er trotzdem keine neuen überraschenden Hypothesen gezeitigt haben; i dazu bestimmt, anregend, aber nicht zuversichtlich, beweisend, aber diktatorisch zu wirken. In anderen Worten, donner penser à quelqu'un, etwas, das auf die Pathologie der Pulpa Einfluss haben kann, anzudeuten

Der Gegenstand hätte auf zweierlei Art behandelt werden können. Erst. vom Standpunkte gewisser Anzeichen, subjektiver und objektiver Sym[illegible] und Behandlung der Krankheitszustände der Pulpa aus und zweitens, kö[illegible] die Krankheiten und Degeneration dieses Organs systematisch und histolo[illegible] beschrieben und mit gewissen klinischen Erscheinungen der Zahnchirurgi[illegible] Verbindung gebracht werden.

I. Kariöse Verletzungen.

Die Schwierigkeit, gewisse Probleme zu erklären.

Ich wünschte, es wäre mir möglich gewesen, klar und befriedigend [illegible] zulegen, was mit der Pulpa geschieht, wenn Betäubungsmittel in eine kar[illegible] Kavität gelegt werden, — was geschieht, wenn antiseptische Lösungen [illegible] werden, welche physikalischen, chemischen, physiologischen oder patholog[illegible] Veränderungen stattfinden, wenn die verschiedenen Plombiermaterialien [illegible] festgesetzte Zeit mit Schmelz und Dentin in Berührung gekommen [illegible]

Eine Durchsicht der Schriften Millers und Trumans, die im Dental Kos[illegible] in den Jahren 1890 und 1895 erschienen und eine Durchforschung der spät[illegible] Literatur dient nur dazu, uns die Unvollkommenheit unserer Kenntnisse [illegible] den vielleicht wichtigsten, einfachsten Zustand der Dinge zu zeigen, [illegible] genauen Resultate, die bei unserer täglichen mechanischen und chemi[illegible] Behandlung der Krankheiten des lebenden Dentingewebes und der Wirku[illegible] von toten Körpern auf lebende Substanzen vorkommen. Der Begegnungs[illegible] des Lebenden und Toten ist wirklich ein Geheimnis. Natürlich wir[illegible] genommen, dass viele Tatsachen über diese Dinge bekannt sind. [illegible] Truman veröffentlichte in diesem Journal[1] im Januar 1895 einen höchst [illegible] essanten Bericht über sein Werk „Ueber die relative Kraft des Du[illegible] dringens der Coagulants“. Obgleich in seinen Artikeln an vielen St[illegible] „möglich“, „vielleicht“, wahrscheinlich“, stand, scheint er definitiv bew[illegible] zu haben, dass Zincum chloridum nicht zum Betäuben des sensitiven De[illegible] benutzt werden sollte, da es „ausserordentlich gefährlich für die lebende [illegible] ist“, er sagt aber weder, worin diese Gefahr besteht, noch berührt er [illegible] patho-histologische Seite der Frage. Weiter schreibt er (Seite 39[illegible]: „Bei [illegible] Falle zeigte es sich, dass Argentum nitricum tief eindringt und gleich Z[illegible] chloridum mit Schnelligkeit und Gewissheit coaguliert“, aber er fügt [illegible] „Das Resultat war nicht durchaus befriedigend“. Miller war es, der [illegible] 20 Jahren dem wissenschaftlichen Versuch, diese schwierigen Punkte [illegible] am nächsten kam; seine Forschungen beschränkten sich jedoch nur a[illegible] Wert der Antiseptika; er benutzte zu diesem Zwecke Pulpen, die aus [illegible] Munde entfernt waren, daher ihre natürliche lebende Umgebung [illegible] hatten. Daher sind dies heute ungelöste Probleme, deren Tätigkeit [illegible] unklar ist.

[1] Dental Cosmos.

Abweichende Meinungen über gewisse Probleme.

Black z. B. sagt in seiner soeben veröffentlichten „Operative Dentistry" . I Seite 193 bei Behandlung der Frage der heilenden Wirkung der mben: Plomben bringen dadurch Heilung, dass sie alles vom Contact mit ı Dentin ausschliessen.

. . . „Keine systemische Veränderung wird als direkte Wirkung hervor- racht".

Inglis schreibt in der dritten Ausgabe von Burchards ausgezeichneter ental Pathology und Therapentics": Ein Eburnifikationsprozess tritt ein, wenn Fortschritt von Karies sich verzögert oder in manchen Fällen aufhört." aber was ist der Eburnifikationsprozess? Der Autor sagt uns (Seite 277): ırch die fortwährende Stimulation der Enden der Dentinfibrillen, die durch Abrasion exponiert sind, werden dieselben hypersensitiv oder zu bildender igkeit stimuliert. Tubulen-Material baut sich an den inneren Wällen der ulen auf und vernichtet ihr Lumen. Das ist die sogenannte Tubular- ısolidation oder Kalcifikation (Eburnation).

Diese Behauptung steht mit der von Black in vollständigem Widerspruch, Seite 128 sagt: Es wurde vorgeschlagen, an die Wände der Dentintubulen ciumsalze zu legen, um dadurch ihre Beschaffenheit zu verändern. Das gt glaubwürdig, vorläufig aber wurden noch nicht genügende Messungen nacht, um diese Tatsachen zu entscheiden. Und wieder: „Dentin oder ımelz, die gebildet sind, sind es für alle Zeiten, ihre Eigenschaften können ler umgebildet, noch verändert oder verbessert werden."

Unter gewissen klinischen Erscheinungen der zahnärztlichen Chirurgie soeben erwähnt wurden, versteht man die palliatiave, operative Behandlung Pulpakrankheiten. Dieses Gewebe mit seiner unendlichen Varietät von nkheiten — (Entzündung mit den Folgen, Degeneration, senile Veränderung ! ausserdem bemerkenswerteren wieder aufbauenden Möglichkeiten —) et dem Zahnchirurgen für die Entfaltung seiner Kenntnisse und Prinzipien ! die Ausübung seiner Geschicklichkeit nur wenig Gelegenheit, da es sich entlich stets um die beiden kurz gefassten Fragen handelt: „Kappen oder ıt kappen?" „Töten oder nicht töten?"

Die Frage des Kappens bei Blosslegung.

Wir können eine oberflächliche oder tiefe Ulceration oder eine Schnitt- l Stichwunde nicht behandeln, wir können eine nichtfunktionierende Pulpa ht zur normalen Tätigkeit zurückführen ohne vollständige Zerstörung des ganes. Die anatomischen Eigenschaften der harten und weichen Teile hen diesen Dingen antagonistisch gegenüber. Wenn uns trotzdem das ppen einer blossgelegten Pulpa unter den striktesten aseptischen Massregeln ingt, ist es deshalb, weil wir das Glück haben, im Dentin und der mittelbaren Nachbarschaft des Zahnes mit nicht liquefierenden Mikro-organismen tun zu haben.

Dabei möchte ich daran erinnern, dass Goadby nur den Streptococcus brevis und den Bacillus necrodentis, die beide liquefierende Organismen sind, in den tieferen Schichten von kariösem Dentin vorfand.

Im Jahre 1900 erlaubte ich mir in Paris die Tatsache zu betonen, dass das Kappen als Routinemethode immer ein Fehlschlag sei. Nach reifer Erfahrung denke ich jetzt, dass die Operation wegen der Anwesenheit und Wirksamkeit dieser fakultativen (obligatorischen) Aeroben, welche nach Goadby fähig sind, Oxygen von Gelatine zu ziehen, keinen Erfolg haben kann.

Der physiologische Widerstand der Pulpa.

Aber das ist nicht alles. Es gibt einen anderen Faktor, der wahrscheinlich von grösserer Wichtigkeit ist als das Vorhandensein dieser Mikro-organismen: das ist der physiologische Widerstand der Pulpa. Es könnte scheinen, dass, wenn der Operation des Kappens weder Schmerz noch Tod der Pulpa folgt (ganz gleich, wie lange nach der Behandlung der Pulpa —) dies nicht allein am physiologischen Widerstande der Pulpa selbst, sondern auch am Dentin, das sich an der Oberfläche angesetzt hat, liegt. Ich habe bei meinen Versuchen, Bakterien in der Pulpa und hinzugekommenes Dentin in kariösen Zähnen, die einen hyperplastischen Zustand des Schmelzes zeigten, zu färben, Misserfolg gehabt. Das führte mich zu der Vermutung, dass eine Pulpa, bei der das hinzukommende Dentin durch eine tatkräftige Pulpa früh hervorgebracht wird und Karies in langsamem gleichmässigem Verhältnis vorschreitet, nicht immer wird, dass ein derartiger Fall somit, wenn idiopathisch, traumatisch oder pathologisch eine Blosslegung stattfindet, für Kappung günstig ist. Ich fand, dass der freie dünne Rand des Schmelzes einen physiologischen Widerstand böte, ebenso wie die durchsichtige Zone des kariösen Dentins.

Es ist wahrscheinlich, ja sogar sicher, dass sich in der Pulpa ein grosser physiologischer Widerstand befindet; Zeugnis dafür ist die Häufigkeit, mit der dieselbe neues Dentin bildet. Wenn nun vollkommenes Kappen stattgefunden und keine oder nur wenige fakultative Mikro-organismen vorhanden sind, und die Pulpa ihre hohe physiologische Widerstandskraft behält, werden die Resultate durchaus befriedigend sein.

Umgekehrt dagegen wird etwas, das diese physiologische Reaktion zerstört, vermindert oder vernichtet, z. B. längere geistige Aufregung, chronische Krankheiten, oft wiederholte Traumatismen der harten Teile, häufige thermische Stimulationen trotz der aseptischen Pflege des Operateurs, Unheil verursachen und den Tod der Pulpa zur Folge haben.

Regionäre Hyperaemie.

Akute Zahnkaries ist in den ersten Stadien, wie die tägliche Erfahrung lehrt, von einer regionären Hyperaemie begleitet, die, je nach dem angegriffenen Teil — d. h. dem nächsten zum Ausbruch auf der Oberfläche — entweder an der Krone, am Horn, am Halse oder radikular ist. Oeffnung von ev.

:ten Zähnen während Zahnschmerz zeigen das ganz klar; chronische ·ies jedoch ruft es nicht unbedingt hervor. Coronale regionäre Hyperaemie :n in leichtem Grade bei solcher Karies vorkommen, aber wenn der ·siologische Widerstand der Pulpa ganz wiederhergestellt und permanent nacht worden ist, geht nicht nur die Hyperaemie in Resolution über, auch Inhalt der Dentintubulen verlangt seinen Anteil an dem physiologischen lerstande; das Resultat ist Stillstand der Karies; und oft geschieht es, dass ganze Prozess der Karies ohne Schmerz verläuft.

Stillstand der Karies.

Man könnte glauben, Stillstand der Karies sei mit Ablagerungen von ndärem und neuem Dentin auf der Pulpafläche verbunden. Das ist nicht vendig der Fall. Es ist nicht leicht, Proben, bei denen Stillstand der ies stattgefunden hat, zu erhalten; solche, die speziell für diesen Artikel ereitet wurden, zeigen weder Zeichen noch pathologischen Zustand der a. Wenn Proben nach der Koch-Weil Methode vorbereitet wurden, ist Dentin, sogar, bevor es in die graduierte Alkohollösung getaucht wird, erordentlich hart und widerstandsfähig. Auch der auf der Fläche zurückebene Schmelz ist hart und schwer zu schneiden. Sonderbar genug ch und aus welchem Grunde ist jetzt unmöglich zu entscheiden, werden Schmelzstäbchen durch Grenachers Borax Carmine, in Verbindung mit diesem ess benutzt, der Länge nach verdunkelt. Die diagonalen Streifen treten r hervor als in der Natur, das Gewebe sieht aus, als ob es in einer achen Säurelösung gewaschen wäre. Dieses Färben des Schmelzes ist t allgemein; die Kalzifikation der Zähne ist sogar im selben Munde sehr chieden. Natürlich hat diese Sache nur wenig klinische Bedeutung, i ist sie vom histologischen Standpunkt aus interessant.

Senile Veränderungen.

Bei herannahendem Alter wird die Pulpakammer in nicht merklicher dehnung durch neue Dentinablagerungen besetzt. Meine Beobachtungen men nicht mit Fomes überein, der im letzten Bande des „System of al Surgery“ S. 416 bemerkt: „Die Area der Pulpakammer wird durch das same Hinzufügen von Dentin in Verbindung mit dem, das gebildet ie, als der Zahn in aktivem Wachstum war, nach und nach verringert,“ h mit der von Dr. Loos, der in Scheffs Handbuch der Zahnheilkunde uptet: „Eine allgemeine physiologische senile Neubildung von Dentin s erwähnt werden“ und fortfährt: „Die normale Dentinbildung hört mit der ständigen Entwickelung der Zähne nicht auf, sondern wird langsam bis höchsten Altersperiode fortgesetzt. Ein Beweis dafür ist, dass die Pulpatät in vorgeschrittenem Alter enger gefunden wurde als in früheren Jahren — sie verschwindet sogar vollständig, und diese neue Dentinbildung erzeugt sehr verbreitetes, allgemeines Verdicken der Dentinwand.

Jedoch erstreckt sich diese Dentinbildung nicht gleichmässig über ganze Wand der Pulpakavität. Die Wurzelkanäle werden mit vorgeschrittenem Alter meist enger; doch nur gewisse Stellen, viz. die die Pulpakammer vertikaler Richtung begrenzen, sind verändert. Da Sitz und Form der Pulpakavität viele individuelle Unterschiede zeigen, ist es oft sehr schwer, herauszufinden, ob wir es mit normalen oder veränderten Zuständen zu tun haben. Histologisch zeigt dieses Dentin keinen besonderen Unterschied vom normalen und kann kaum vom substituierten Dentin oder den Pulpaknötchen unterschieden werden. Wenn dies seitens der Pulpa ein normaler physiologischer Prozess ist, müsste es eigentlich allgemein in allen senilen Zähnen gefunden werden, aber dem ist nicht so. Ich gebe hier z. B. einen Fall, wo der Durchmesser der Pulpakammer 3 mm misst. Die Geschichte des Zahnes ist folgende: Ein 71jähriger Mann. Keine Pulpaentzündung, etwas Zahnstein, der Zahn lose, in Stellung nicht isoliert, der Alveolarprozess absorbiert, die Alveolarwände dünner, Pyorrhea Alveolaris sehr stark vorhanden.

Es ist ganz unmöglich zu verstehen, wie die Kalzifikation der Dentintubulen vorkommen, und wie die Pulpakammer ausser durch Hervorbringung von neuem Dentin an Grösse abnehmen kann. Odontoblasten sind bis zum Lebensende der Pulpa vorhanden, aber sie sind nach dem 50. oder 60. Lebensjahr nicht mehr funktionell. Wenn der Prozess der Dentinifikation aufgehört hat, und frisches sekundäres Dentin niedergelegt ist, zeigt das Mikroskop gewöhnlich sehr klar die Demarkationslinie zwischen jungem und altem Gewebe. Die seit Generationen angenommene Idee entstand wahrscheinlich aus dem Versuch, die Verschiedenheit in Grösse und Beschaffenheit der Dentintubuli an ihren zentripetalen und zentrifugalen Enden zu begründen.

Systematische Geschichten über Zähne.

An diesem Punkt angekommen, bitte ich um Entschuldigung, dass ich einen Augenblick von meinem Gegenstand abschweife, um die Aufmerksamkeit auf die Notwendigkeit und die Methoden zu lenken, wie man systematische Berichte über Zähne erhalten kann, die bei Forschungen von wissenschaftlichem Werte sind. Ich meine individuelle „Geschichten" der Zähne. Der Forscher muss alles wichtige über den Gegenstand, den er studiert, zu erfahren suchen; was nun die Zähne betrifft, so müssen wir folgende Punkte genau feststellen: 1. Alter der Patienten, 2. Geschlecht, 3. Klasse des Zahnes, 4. Erkrankung der Pulpa oder der periodontalen Membrane, 5. Vorhandensein von Pyorrhea, 6. Stellung des Zahnes oder der Zähne in Bezug auf den Zahnbogen, 7. Beschaffenheit der Alveole zur Zeit der Extraktion, 8. Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Zahnstein, 9. Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Verletzungen der harten Teile wie Attrition, Abrasion oder Erosion.

Das Alter des Patienten ist als allgemeiner Führer für das, was wir zu erwarten haben, von Nutzen, bei der Jugend ist es nicht so wichtig. Al

ı Behandlung der unregelmässigen Stellung der Zähne ist die Frage nach dem ter des Patienten wichtig, ebenso, um den Zustand der Pulpa oder Wurzel- nbrane abzuschätzen. Wir wissen z. B., dass das Foramen apicale des perma- nten Kuspidaten kurz nach Eruption des Zahnes geschlossen ist. Wir wissen, ss die Zähne älterer Leute mit den Jahren weniger sensitiv werden. Wir ssen, dass der permanente mittlere Schneidezahn bis zum 15. Jahre drei rner hat, die dann verschwinden usw. Aber das Alter ist nicht immer verlässlicher Führer, denn wie wir jetzt beweisen werden, zeigen die pen der Milch- und permanenten Zähne der Kinder oft senile und ent- ete Veränderungen.

Geschlecht. Weder makroskopisch noch mikroskopisch kann man ı Unterschied zwischen den Zähnen männlicher und weiblicher Patienten ht erkennen. Der Grad der Verschiedenheit ist nicht so gross wie ischen dem Haar, dem Gehirn etc. der beiden Geschlechter. Die Bogen- en auf den Schmelzstäbchen sind anscheinend dieselben; die Struktur der den Pulpen ist anscheinend identisch. Aber ich glaube, es existiert eine gleichartigkeit in Grösse, Struktur und den chemischen und funktionellen nzeichen der Zähne.

Amodeo gibt einige von Mela gemachten Messungen der Grösse diagonalen Durchmesser der mittleren und lateralen Schneidezähne von nnern und Frauen. Die Figuren zeigen, dass der geringste Unterschied ischen den Dimensionen in mesiodistaler Richtung der mittleren Schneide- ıne der beiden Geschlechter 0,627 mm beträgt, der lateralen Schneidezähne 59 mm. Die Messungen zwischen den Maximumdurchmessern der mittleren l lateralen Schneidezähne war 2,25 mm beim Manne und 1,89 mm bei Frau, ein Unterschied von 0,38 mm. Der Maximumdurchmesser der tleren Schneidezähne beim Manne gab ein Maximum von 11 mm und ein ıimum von 7,5 mm; das von denselben Zähnen der Frau gab ein ximum von 9,8 mm und ein Minimum von 7,1 mm. „La différene sexuelle re les deux extrèmes des incisives centrales supérieures", schreibt er, „ist mm; à l'avantage du sexe masculin . . ." Die Zähne der Frauen scheinen niger Attrition oder Abrasion unterworfen zu sein; sie können nicht durch selbe Muskelkraft beeinflusst werden wie die ersteren, obgleich die Nahrung hr oder weniger identisch ist. Die betreffenden Zahn- und Muskel-Dynamiken l Potentialitäten des Kauens sind verschieden, mittelst eines Dynamometers rüft, würde wahrscheinlich eine Verschiedenheit gefunden werden.

Die comparative Anatomie lehrt uns, dass die Zähne der Frauen ch Entwicklung, Grösse und manchmal auch durch ihre Funktion von denen Männer verschieden sind; Beispiele brauchen nicht gegeben zu werden. r lernen auch, dass sich die Zahnstruktur schon durch ein geringes antum Arbeit verändert. Die Edentata haben also keinen Schmelz, weil e Nahrung so weich ist, dass keine Kaufunktion notwendig ist. Der nmelz des Manatus ist in Stäbchen arrangiert, welche grade auslaufen.

während der Schmelz der Nager, besonders der Biber, sehr kompliziertes Muster zeigt. Der erstere braucht zum Kauen der Wasserpflanzen keine so feste Struktur wie der letztere, dessen Zähne zum Benagen und Abstossen der Rinden und Stämme der Bäume benützt werden. Obgleich es beim ersten Blick eigentümlich erscheint, zwischen männlichen und weiblichen Zähnen einen Unterschied vorauszusetzen, ist doch ein Anhalt dafür vorhanden. Jedenfalls glaube ich, es sei ein Grund für den Glauben vorhanden, dass die Pulpen der Zähne von Frauen zu gewissen Perioden ihres Lebens vasculare Störungen durchmachen; diese Tatsache an sich bringt schon einen fundamentalen Unterschied zwischen den beiden mit sich.

Die Klassifizierung des Zahnes ist wichtig. Der Schmelz der Schneidezähne ist im Muster weniger complex als die Molaren. Daher ist vom chemischen Standpunkte aus ein grosser Unterschied. Gassmann gab in der Zeitschrift für Physiologische Chemie, 1908, als Resultat seiner Forschungen, dass die Eckzähne der Menschen 29,78 Prozent Kalksalze, dritte Molaren ... enthalten; Wasser in Verbindung mit organischen Stoffen 8,09 in den ersten und 6,91 in den letzteren. Pulpen scheinen histologisch identisch zu sein, aber höchstwahrscheinlich ist hier wieder eine Verschiedenartigkeit, die wir heute noch nicht klug genug sind, zu unterscheiden.

In anderen Worten, ebensowenig, wie 2 Personen, 2 Tiere, 2 V... 2 Pflanzen, 2 Grashalme ganz gleich sind, so gibt es auch nicht 2 Zähne, die genau und in jeder besonderen Kleinigkeit gleich sind.

Auf die anderen Punkte ist nicht nötig im Detail einzugehen. Wir ... nur hinzu, dass ein Zahn in isolierter Stellung leichter krankhaften Störungen unterworfen ist, als ein anderer, der in einer ununterbrochenen Serie von Zähnen steht, dass ein loser Zahn ein degeneriertes Organ ist, der unseres Mitgefühles bedarf, und dass das Vorhandensein und die Abwesenheit von Zahnstein von grosser Wichtigkeit ist, weil, je grösser der Bestand des Zahnsteines, der die Flächen bedeckt, je länger er in situ bleibt, desto weniger leistet der Zahn, desto mehr ist die Pulpa zu Krankheit geneigt.

Daher muss die mit blossem Auge gemachte Untersuchung des Exemplars beschrieben werden, viz der Bestand des Zahnsteins (wenn vorhanden) seine Lage auf der oder den Wurzeln; die Entfernung vom cervikalen Rande, die Art, die Durchsichtigkeit der apikalen Region der Wurzel, die Abweichung oder das normale Aussehen der Wurzel, der Bestand der Abrasion der Wurzel etc., kurz, alle abnormen Kennzeichen des zu betrachtenden Gegenstandes, so weit es das makroskopische Aussehen betrifft.

Wie schon angedeutet wurde, wäre es eine übergebührliche Last, hier die Patho-Histologie der Pulpa, ob dieselbe hyperaemisch oder entzündet, gangränös, degeneriert oder ob sie sich im Heilungsprozess befindet, zu beschreiben. Ich will jedoch den Rest meines Artikels gewissen Zuständen widmen, bei denen keine sichtbare Veränderung der harten und weichen Teile stattgefunden hat, die aber alle mit Schmerzen verbunden sind.

II. Nicht kariöse Veränderungen.

Verletzungen, die durch fühlbare, thermale, chemische und elektrische Stimuli hervorgerufen sind.

1. Fühlbare Eindrücke, die Schmerz hervorrufen, sind, wie wohlbekannt, lche, die mit den cervikalen Flächen der Zähne in Verbindung stehen. Das sse Auge sieht keine Veränderung, aber mikroskopisch ist sie wahrnehmr. Diese hypersensitiven Flächen entwickeln sich sehr häufig zu heftig merzenden Kavitäten. Woher kommt der Schmerz? Und was finden wir histologischer Untersuchung? Ein schmales Streifchen Dentin, das von m anderen harten Gewebe nicht bedeckt ist. Die anatomische Beschaffent der harten Gewebe an dem Hals der Zähne ist folgender: a) Der Schmelz rdeckt das Cementum in ungefähr 30 % Fällen. b) Das Cementum überkt den Schmelz bei 23,5 % Fällen. c) Die beiden Gewebe treffen sich ıt à bout in 66 % Fällen. d) Schliesslich, sie treffen sich garnicht und sen die peripherale Fläche des Dentins entblösst in 27,5 % Fällen.

Da nun der Schmelz jenseits der Grenze der Ernährung steht, wenn mal gebildet, für immer gebildet ist, und das Cementum selbst empfindungsist, ist es klar, dass die Dentintubuli an ihren distalen Enden exponiert d, sie werden durch den Druck oder das Vorhandensein eines Fremdpers in dieser Region irritiert. Schmelz ist nervenlos und Cementum entt in normalem Zustande keine Elemente nervösen oder protoplasmaartigen arakters in genügender Höhe, um Schmerz hervorzurufen. Es ist kein eifel, dass verlängerte Irritation zu übertriebener Sensibilität des Teiles der pa führen kann, und wenn auf den dünnen Rändern des Schmelzes und mentums Entkalkung mit Substanzverlust vor sich geht, ist eine Erosionsität geschaffen.

2. Thermale Eindrücke sind leicht erklärt: durch den Schmelz dringen ıdrücke zur Pulpa, die sie durch die Dentintubuli sofort erkennt. Nicht ner schmerzt die Pulpa, wenn eiskaltes oder heisses Wasser auf den nelz kommt. Geschieht es aber, so ist sie entweder hyperesthetisch oder lleicht korrekter ausgedrückt, hyperalgesisch, und von äusseren Einflüssen hr affiziert, als es sein sollte, oder das Sensorium ist empfänglicher für ıdrücke, die oben von der Pulpa zugeführt werden.

Es kommt vor, dass ein Zahn, dessen Nerv getötet und entfernt ist, n Patienten solchen Schmerz bereitet, als wäre derselbe noch vorhanden und end. Dieser Schmerz rührt von dem Ausströmen der Luft um den Hals s Zahnes her. Bei der Untersuchung findet man vielleicht, dass der dreiige Rand des interdentalen Zahnfleisches aus Versehen entfernt wurde, hrend man an den benachbarten Geweben arbeitete, und der freie Rand r peridentalen Membrane dadurch fast exponiert ist. Die Wurzelmembrane nsmittiert nun die Schmerzempfindungen zum Gehirn, die es so intertiert, als käme es von der Pulpa.

Inbetreff der häufig vorkommenden Fälle, bei denen eine Wurzel oder der Teil einer Wurzel entblösst ist, z. B. an den palatalen Wurzeln der Molaren, die thermalen Veränderungen gegenüber sehr empfindlich sind und durch Applikation von Argentum nitricum unempfindlich gemacht werden — inbetreff dieser Fälle ist der Schreiber nicht vorbereitet, zu sagen, was wirklich geschieht. Cementum, glaubt er sicher, ist unfähig per se Empfindungen zu transmittieren, und die „lebende Kette Protoplasma", die, wie Bödecker so gewandt und schön schreibt, von den Dentinfibrillen durch die Toms'sche Globularschicht zu den Hohlräumen und Kanälchen des Cementum und dann weiter zu den Nervbündeln des Periosteum gehen, ist seiner Meinung nach eine Fabel. Denn eine Lösung von Argentum nitricum kann nicht durch Cementum eingesaugt werden, dessen freie Schichten fast homogen im Charakter und durchsichtig in der Struktur sind.

Wenn eine Pulpa häufig schmerzt, sobald heisse Substanzen oder Flüssigkeiten in den Mund genommen werden, zeigt es, dass sie, wenn auch noch keine sichtbare Verletzung vorhanden ist, doch schon im „Niedergange" ist.

3. Chemische Stimuli. Die Applikation von lauwarmen mineralischen Säuren oder Alkalien verursacht bei einer nicht unterbrochenen Fläche der Zähne keinen Schmerz in der Pulpa.

4. Elektrische Impulse sind jedoch interessant. Elektrische Zellen bilden sich oft im Munde, da metallische Pole vorhanden sind. Je grösser das Elektro-positive oder Elektro-negative des Metalls ist, desto grösser ist die elektrische Triebkraft. Nun ist in der elektrolytischen Skala Gold fast das am meisten elektro-negative aller Metalle, die im Munde gebraucht werden, während Aluminium das am meisten elektro-positive ist. Wenn also 2 Metalle von verschiedener elektrischer Triebkraft in Kontakt oder fast in Kontakt kommen, und der Speichel so ionisiert wird, dass er sehr elektrolytisch wird, bewegen sie die Cathionen oder — Ionen zu dem + Pol oder der mehr elektro-positiven Seite, während die Anionen oder + Ionen sich mehr nach dem — Pol bewegen, und es entwickelt sich Elektrizität. Diese Kraft kann im Munde zu einem höheren Grade gebracht werden. Klinisch manifestiert sich diese Kraft zu Zeiten, unter gewissen Bedingungen auf unheilvolle Weise. Ein 16 karätiges Goldband, das zum Halt eines Gebisses benutzt wird, kann, wenn es an einen Molarzahn, der eine grosse Amalgamplombe enthält, befestigt wird, elektrisch so affiziert werden, dass es wegen der molekularen Veränderungen, die durch den Strom hervorgerufen werden, bricht, und die Plombe kann zersetzt werden und herausfallen.

Der blosse Kontakt eines Metalles mit Schmelz oder Dentin berührt die Pulpa nicht. Nur wenn 2 ungleichartige Metalle in Kontakt gebracht werden, die nur durch eine dünne Schicht Speichel, das als Elektrolyte wirkt, getrennt sind, werden galvanische Ströme entwickelt, z. B. wenn der Metallring eines kleinen Spiegels die Fläche einer Gold- oder Amalgamplombe berührt. Dies findet natürlich während Operationen beständig statt und wird in der Regel

m Patienten wegen des ausserordentlich leichten Charakters nicht bemerkt; weilen antwortet die Pulpa, durch die elektrische Kraft stimuliert, durch ien plötzlichen neuralgischen Schmerzanfall. Ist die Pulpa in diesen sehr tenen Fällen normal? Wahrscheinlich nicht — sie ist im Begriff, krankte Veränderungen zu erleiden, denn der Vorgang kann auch unter grösseren l kleineren Plomben beobachtet werden. Die Pulpa ist nicht hyperaemisch; ist hypersensitiv oder besonders „empfänglich“ wie wir es auch nennen nnen, zweifellos wegen des aufgeregten Zustandes des cerebro-spinalen vensystems, das mit den elektrischen Erscheinungen gleichzeitig ist. tersuchungen über die Acidität oder das Gegenteil des Speichels sind ht von Erfolg begleitet, da wir keine genügend feine Methode dafür itzen. Der blosse Kontakt mit der Plombe ruft hier keine Antwort hervor; Kreis muss entweder durch gleichzeitiges Berühren von Plombe und ge oder der Plombe und der buccalen Schleimhaut geschlossen sein. Es interessant zu konstatieren, dass in demselben Munde nicht immer dere Grad und dieselbe Reaktion des Speichels gleichzeitig vorhanden ist. ige Teile des Zahnfleisches oder der buccalen Membrane können in nselben Moment Säure, Alkalin und eine neutrale Reaktion auf Lackmusier zeigen.

Uebertragener Schmerz und obskure Reflexwirkungen.

Ganz verschieden von diesen lokalen Manifestationen sind die Nervenmerzen, die sich an scheinbar gesunden Zähnen fühlbar machen, wenn varme, zuckerhaltige Substanzen in den Mund genommen werden.

Ein ganz besonders süsser Gegenstand kann z. B. wenn die Funktionen Schädel-Nervmechanismus erregt sind, einen sehr scharfen, langandauernden merz hervorrufen. Dies ist keine blosse Geschmackshalluzination, keine rdinierte Gedankenassociation, sondern ein physiologisches Faktum. Hier en wir es mit einem Reflexakt zu tun. Zuckerlösungen können unglich per se so schnell Schmelz oder Cementum oder sogar entblösstes ntin angreifen, um diese Schmerzen zu veranlassen. Die Länge der Zeit, zur Fühlbarmachung des Paroxysmus nach der Applikation des Stimulus rderlich ist, beträgt ungefähr 0,05—0,06 einer Sekunde. Der Impuls geht nt durch die harten Gewebe, sondern durch den Nerversatz der Pulpa. Empfindung übertragenden Nerven sind jene Zweige des Sensoriums des ften Nervs, die die orale Schleimhaut und die Geschmacks- und die Glossoryngeal versorgen; der Reflexakt geschieht, sobald das zuckerenthaltende erial auf die Zunge und innen an die Backe gelegt wird. Aber auch ser Schmerz kommt nur dann vor, wenn das Sensorium besonders geneigt leichte Impulse zu empfangen und auf Pulpen, die zwar noch nicht eneriert, aber sicher nicht normal sind, zu übertragen. Wir wollen noch r andere Arten dunkler Reflexe, die nicht pathologischen Ursprungs sind, ichten. Ein früherer Chirurg des Königlichen zahnärztlichen Hospitals in

London bekam Schmerzen in einem oberen Eckzahn, wenn er seine Fe mütze — er war Freiwilliger — sehr fest auf den Kopf presste und dadurch auf den supraorbitalen Zweig der Frontaldivision des Augennervs einen Dr. ausübte. Ein Patient erzählte dem Schreiber, dass er, wenn er in la Kinder am Zuckerrohr lutschen sah, Zahnschmerzen bekam. Das Ge „Stumpfwerden der Zähne", ist seit Jahrhunderten bekannt, denn schon Kinder Israel hatten ein Sprichwort: „Der Mann, der saure Trauben isst, kommt stumpfe Zähne." So ist es klar, dass die optischen, die Gehörsner und mehr als alle anderen der Nervus-Trigeminus sowohl in gesundem in krankem Zustande der Zähne mit diesen Reflexakten eng verbunden s und ebenso wie die Zähne in den Organen und den von ihnen versorg Teilen Reflexstörungen hervorbringen, so verursachen die Organe umgek unter gewissen Formen der Erregung Zahnschmerz

Rezeptivität der Pulpa: Hyperaesthesie und Dysesthesie.

Gewöhnlich ist Schmerz nicht vorhanden; ist er jedoch da, so be sich die Pulpa im Zustande der Dysesthesie; dies geschieht, wenn das zen und peripherische Nervensystem im Zustand der Excitabilität und Rezeptivit

Der Arzt sieht sich oft anderen Abarten von Hyperaesthesie wie Gastr Enteralgia, epileptischer Aura gegenüber; den Ausdruck „Dysesthesia" br man in Beziehung auf die Organe des speziellen Sinnes und die subjek Erscheinungen, die sich auf diese Organe beziehen, vom Auge bei Fu und Flammen, vom Ohr bei Wahrnehmung von Klängen wie Sa und Brummen, der Nase bei Wahrnehmung von Gerüchen, der Zunge Wahrnehmung von Wohlgeschmack und endlich der Zähne bei Erke aller der Reflexe, die schon angedeutet wurden.

Störungen des Gefäss-Systems in der Pulpa.

Mit diesen krankhaften Zuständen verbunden, im Ursprung aber verschieden sind jene seltenen Fälle, von denen wir einige erwähnen w

Eine sehr schwere Odontalgia kann durch Krankheitszustände Blutes, das durch die Pulpagefässe zirkuliert und Schmerz und orga Veränderung in diesem Gewebe hervorruft, entstehen.

Vergrösserter intradentaler Blutdruck.

Dr. Ferdinand Tänzel in Triest verdanken wir den Hinweis au Wirkung des vermehrten Blutandranges in der Pulpa. Oft werden Ce Porzellan- und Metallplomben fälschlich als Ursache von Schmerz an Wenn eine Pulpa als Resultat von anatomischem übermässigem Wach oder Entwicklungsdefekten der harten Teile sehr winzig oder als Re von systemischen Störungen anämisch ist, kann jedes Steigen des Blutdr Schmerz hervorrufen. Zuerst ist sie dysesthetisch, dann hyperesthetisch dann hyperaemisch; Verletzungen des Gefässsystems folgen, die, w anhaltend, zu Degeneration, Tod und Gangrän führen.

Die Ursachen dieser obskuren Formen von Odontalgia können eingeteilt rden in angeborene und erworbene.

Die ersteren sind ausserordentlich selten. Zeichen und Symptome sind :ende: Starker Schmerz in anscheinend normalen Zähnen, hauptsäch- bei Mädchen und Frauen vorkommend, die Schmerzen widerstehen Therapeutik. Keine sichtbare Verletzung. Wenn ein Zahn entfernt i mikroskopisch untersucht wird, findet sich zuweilen ein angeborener ekt. Ist die Pulpa für den Zahn zu klein — ist die Area der Pulpa winzig die der harten Teile unverhältnismässig gross — zeigt es sich also, dass melz und Dentin auf Kosten der weichen Gewebe hervorgebracht wurden, wird der gesteigerte Blutzufluss jedenfalls Schmerz hervorrufen, teils, weil Kleinheit der Pulpa ihren trophischen Einfluss auf die Zähne herabsetzt, wegen der hydrostatischen Kongestion und Abwesenheit einer indirekten :ulation und teils, weil der Charakter des chemischen Blutbestandes zu en Perioden verändert ist. Dr. Blair Bell von der Royal Society of leine behauptet, dass die die Calcium-Ausnutzung betreffenden metabolischen gänge einen wichtigen Einfluss auf die Geschlechtsfunktionen ausüben und vendige Faktoren dabei sind, — dass die bekannte Vaso-Ausdehnung, die len Kämmen und Bärten legender Hennen vorkommt, durch den Tropfen h. Verlust) des Kalkinhaltes des Blutes veranlasst ist, wodurch eine Art stbeulenzustand hervorgerufen wird. Wenn Vaso-Ausdehnung oder lokale eraemie in den peripheralen Organen der Henne vorkommen kann, ist es tändlich, dass auch in der Pulpa ein Steigen des Blutdrucks unter ähn- en Umständen erfolgen kann. Ein derartiger Fall kam in der Praxis eines indes des Autors vor.

Aufzeichnungen über einen Fall von obskurer Ursache von Schmerz.

14. Oktober 1906. Miss A. 14 Jahre alt. Keine Karies. Schmerz gs der Ober- und Unterkiefer der linken Seite. Alle Zähne bei Druck nerzhaft und lose. Schmerz in den Gelenken. Speichel sauer. Schmerz stärkt bei kaltem oder feuchtem Wetter.

Diagnosis: Rheumatismus der Kiefer.

Die Patientin wurde zu einem Arzt geschickt, der konstatierte: Die entin litt im Oktober 1906 an leichtem Rheumatismus und Hyperchlorhydria. letztere wurde durch Administration von Magnesium peroxyd schnell eilt . . .

Später (im Juni 1907) als ich Sektionen von den Zähnen der Patientin , dachte ich mir, die Störung käme vielleicht durch Mangel an Kalksalzen niedrigere Gerinnbarkeit des Blutes. Daher gab ich ihr Calcium lactate. i Wochen später sah ich sie wieder und verordnete ihr diese Behandlung () Wochen, sah sie aber später nicht wieder.

Der Zahnschmerz war nach und nach verschwunden.

1. Mai 1907: Die Patientin klagte über heftigen Schmerz im 2. Molar des linken Unterkiefers. Der Zahn bei Perkussion empfindlich, durch Te peratur affiziert. Lokale und innere Mittel nicht von Nutzen.

Diagnosis: Pulpaknötchen in der Pulpa vorhanden.

7. Mai: Zahn extrahiert. Zu empfindlich zum Ausbohren. Der Za mikroskopisch untersucht, keine Pulpaknötchen vorgefunden.

7. Juni: Grosser Schmerz im 1. Molaren des linken Kiefers; dieselb Symptome wie vorher. Es wurde angenommen, dass der Zustand von ei besonderen Druck in der Pulpa herrühre. Alle lokalen und inneren Mi werden wie vorher versucht. Nur Entziehung von Blut durch Blutegel br Linderung, aber die Wirkung dauert nur einige Stunden.

20. Juni: Zahn extrahiert. Die Patientin wird wieder zum Arzt schickt, um das Blut untersuchen zu lassen.

Zwischen dem letzten Datum und März 1908 klagte die Patientin Schmerz im 2. Molaren des linken Kiefers, aber die Behandlung des Ar linderte nach drei Dosen gewöhnlich den Schmerz.

2. März 1908: Grosser Schmerz im 2. Molaren des linken Unterkief Schlaflosigkeit. Blutegel gestellt, daraufhin etwas Erleichterung. Eine k stecknadelgrosse Kavität wurde gefunden, aber durch Bohren entstand sch Schmerz. Die Patientin erhielt ein Anaestheticum, dann wurde in die P gebohrt. Es folgte grosse Erleichterung, begleitet von starker Blutung. N dem dieselbe gestillt war, entfernte ich die Pulpa unter Cocain-Druck aesthesie. Die Wurzelkanäle waren sehr eng. Sie wurden mit einer leic Füllung versehen, in die Kavität kam temporäre Guttapercha.

19. März: Die Wurzelkanäle wurden mit „Oxpara" gefüllt, dann Zahn plombiert.

11. Juni: Die ganze Nacht grosser Schmerz im Zahn. Aconite Jod appliziert, jedoch ohne Erfolg. Die offengelassenen Kanäle aufgeb dann ein leichter Verband gelegt.

12. Juni: Der Schmerz wird stärker, Patientin kann die ganze N nicht schlafen; Zahn sehr empfindlich. Extraktion des Zahnes. Die Ka waren alle offen; 2 Wurzeln waren leicht mit eiweissartigem Excudat b eine zeigte geringe Absorption und kleine Knötchen. Das Zahnfleisch immer normal — niemals empfindlich, ausgenommen zuletzt.

Die Stadien der Degeneration.

Erworbene Verletzungen sind die der Gefässwände, die durch system Störungen, wie sie bei Anaemie, Chlorose, Gicht, Marasmus etc. vork hervorgerufen werden. Hier finden wir mehr oder weniger permanent den Häuten der Arterien und Adern befindliche Verletzungen, die in Blu Thrombose, chronische, Endarteritis, kalkartige Degeneration usw. resultie

Wenn kalkartige Degeneration in Form von Pulpaknötchen oder N bildungen vorkommt und tief ist, sind sie den Symptomen der hervorgeru

sache ähnlich, aber das Resultat der Behandlung ist nicht dasselbe, da Extion des anscheinend gesunden Zahnes die Odontalgie sofort heilt.

Wenn die ersten Zustände bestehen, ist wenig, vielleicht gar keine ıge über Schmerzen. Die Patienten sind junge Kinder, aber die Pulpen ıern sich der Senilität, die verschiedene Phasen netzförmiger Atrophia oder oder Degeneration zeigen.

Diese Degeneration ist ausserordentlich gewöhnlich und ist wahrscheinlich Thrombosis der Kapillargefässe und Adern zuzuschreiben und das Resultat Schwächung des vaso-motor Mechanismus, der zu vaso-Ausdehnung und ınkheiten der Gefässe im allgemeinen führt.

Schluss.

Die Bemerkungen über nicht kariöse und nicht sichtbare Verletzungen Pulpa können kurz dargestellt werden, indem man sagt: Da dieses Organ ıologisch durch allgemeine Krankheiten des Nerven- und Gefässsystems nflusst ist, sollten obskure Fälle von Odontalgie stets vom Gesichtspunkt Arztes, wie von dem des Zahnarztes betrachtet werden; wenn eine sonen- oder Familiengeschichte über Gicht, Rheumatismus oder die damit ›undenen Zustände berichtet, muss die Diagnosis auf Pulpaknötchen gestellt den; ist der Patient anaemisch, chlorotisch oder marantisch, oder in der esung befindlich nach langer Fieberkrankheit, müssen frühe Stadien von rosis vermutet werden; auch auf Hyperaesthesia oder Dysesthesia kann eutet werden, wenn ein Patient neurotisch oder neurasthenisch, oder rvenstürmen“ unterworfen ist, oder an nervöser Reizbarkeit, Exaltation r Erschöpfung leidet. Dental Cosmos.

Die Behandlung von Zähnen, die, nachdem sie geschlossen sind, Schmerz verursachen.

Von Dr. Otto E. Inglis.

Nicht selten kommt es vor, dass eine Wurzel, die nach der Behandlung mit Watte und Antiseptica verschlossen wurde, eine ernste, pericementale ktion zeigt. Wiederholt sich das trotz aller Mühe häufig, so wirkt es sehr ıerdrückend. Oft müssen Zähne nach mühevoller sorgfältiger Arbeit geıet und offen gelassen werden, bis ein Zustand der Ruhe eintritt, und dies derholt sich oft ad infinitum. Vielleicht kann bei solchen Fällen durch gfältige Analysis der begleitenden Umstände eine andere Behandlung einzitet werden. Ich will hier einige Fakten aufführen, die mich zu verıerter Therapeutik und erfolgreichen Resultaten führten.

Das, was im allgemeinen und zuerst Pericementitis hervorruft, ist Druck. s apicale Ende eines Kanals kann so eng sein, dass der kleine Watte-

verband wie ein Kolben wirkt, das Zusammenpressen seines flüssigen Inhalts hervorruft, welches, mechanisch wirkend, eine nichtseptische Pericementitis hervorruft oder möglicherweise eine septische mechanisch beeinflusst. Das einzige Mittel zur Heilung besteht nun darin, den Kanal so zu erweitern, dass der Verband darin gut Platz hat. Bei dieser Gelegenheit sei auch gesagt, dass inkompetente Antiseptica in septischen Kanälen durch kompetente, wie Formaldehyd, in seinen verschiedenen Formen ersetzt werden müssen. In solchen Fällen sollte ein Wattebäuschchen, das mit Trikresol und Formaldehyd (37%) zu gleichen Teilen getränkt ist, fest in die Pulpakammer gesteckt werden, jedoch nicht so fest, dass der Patient es nicht mit einem dazu geeigneten Instrumente jederzeit entfernen könnte. Es könnte sich in der Nacht Schmerz einstellen und wenn der Patient nicht unterwiesen wird, Abszess leicht die Folge sein.

Sollte Trikresol und Formaldehyd, auf diese Weise appliziert, sich erregend zeigen, muss der Zahn ein oder zwei Tage offen gelassen werden und die Behandlung dann mit grösserem Erfolg erneuert werden. Eukalyptus oder ungemischte Karbolsäure bringen zuweilen, wenn auf das apicale Gewebe gelegt, eine ernste Reaction hervor. Der Schreiber erinnert sich an einen ersten Fall dieser Art, wo ein Zahnarzt jeden Tag Watte, mit Karbol getränkt, in den Zahn legte und den Patienten anwies, es stets bei Nacht zu entfernen. Schliesslich wurde ein Verband aus Nelkenöl und Morphium gemacht und dies brachte den gewünschten Erfolg. Ein anderer Fall kam in der Praxis eines Zahnarztes im Westen vor, der behauptete, dass Trikresol und Formalin auf Watte, in die Kavität eines Molaren eingeschlossen, ständig Pericementitis hervorgerufen hatten. Es wurde ihm geraten, die Mischung mit Camphorated Phenol zu verdünnen, bis eine 5%ige Lösung von Formaldehyd erreicht war und den Zahn systematisch zu schliessen.

Dieses von Flagg gegebene Prinzip besteht darin, den Zahn für 24 Stunden zu schliessen, dann ihn in stufenweise vergrösserten Zwischenräumen, ob Schmerz vorhanden ist oder nicht, wieder zu öffnen, damit das Pericementum frische antiseptische Dosen und periodische Linderung vom Druck der Gase oder dem angehäuften Serum erhalten kann.

In dem vorgenannten Falle war theoretisch festgehalten worden, dass Formaldehyd zur Antisepsis nötig, aber für das Pericementum zu stark sei, daher verdünnt werden musste. Auch der Druck der Ansammlung war als möglicher Faktor angesehen worden. In diesem Falle war der Rat gegeben, die Kanäle am ersten Tage des Morgens lose zu füllen und nachts zu leeren. Dann sofort lose bis zum nächsten Morgen verbinden, und, wenn schmerzlos, bis zum Nachmittag lassen. Dann wieder verbinden bis zum nächsten Nachmittag und den Zwischenraum des Verbindens stufenweise vergrössern, bis der Verband eine Woche lang in der Wurzel bleiben konnte, worauf der Fall wie alle anderen Fälle behandelt werden konnte.

Dies könnte als langsame Behandlung betrachtet werden, ist aber
·zer, als wenn der Zahn wegen Schmerzhaftigkeit immer und immer wieder
iffnet werden muss.

Der Autor behandelte verschiedene Fälle, darunter zwei neurotische
iwestern, für die es ihm unmöglich war, die Kanäle behandelter Zähne
füllen, sogar wenn er Cokain-Druck-Anaesthesie gebraucht hatte. Auch
ativa machten keinen Unterschied; sie mussten entfernt und der Zahn
n gelassen werden. Wenn Formaldehyd in irgend welcher Stärke gegen
Infektion gebraucht wurde, gab es, wenn der Zahn geschlossen war,
merz. Pasten verschiedener Art, die systematisch eingeführt wurden,
:hten kein Resultat; schliesslich bohrte ich aus Verzweiflung einen Ein-
g schräg von einem Punkt aus unter dem Zahnfleischrand zu einem
kt in den Kanal hinauf. Dann wurde der Spiessbohrer in die Oeffnung
quer über den Kanal gestellt. Gegen die flache Seite des Bohrers wurde
tapercha als Matrize gepackt durch den occlusalen Teil, der später
llt wurde. Wenn diese Oeffnung im Zahn auch nicht wünschenswert
, so wurde dadurch der Verlust des Zahnes, der eine Entstellung be-
et hätte, verhütet, ausserdem war die Behandlung anderer Wurzeln für
:kenarbeit nicht sehr verheissungsvoll. Das gab den besten Abfluss und
geringste Entfärbung des Zahnes. Im Fall der Schwestern begann der
nerz von selbst und ohne bekannte Ursache sowohl in gesunden wie
ıbierten Zähnen. Die Entfernung der Pulpa gab Linderung, Pulpaknötchen
.len nicht vorgefunden. Später kam pericementale Reaction. Die
nichael-Befestigung bietet jetzt gewünschte Gelegenheit, den Zahn zu
ɔn. Fälle, die in Abszessform übergehen, sind in diesem Artikel ver-
len.

Garretsonian.

Bücherschau.

Alfred Körbitz' Kursus der Orthodontie, nach den Aufzeichnungen
J. A. W. van Loon, Med. Doct, D. D. S.

Erschienen im Verlage der Berliner zahnärztlichen Poliklinik, Institut für
bildungskurse.

Verfasser, der als Schüler des Instituts für Fortbildungskurse die Gelegen-
wahrnahm, auch der Orthodontie sein Interesse zu widmen, hat durch
e Abhandlung, die aus seinen und Körbitz' Manuskripten hervorgegangen,
klares, gründliches Verständnis der praktischen Orthodontie bewiesen.
kennen Körbitz als Verfechter der Angleschen Schule, wie gründlich er
-lbe studiert und erfasst, ersehen wir aus den Aufzeichnungen des Ver-
ers. Derselbe beabsichtigte etwa nicht eine zweite deutsche Ausgabe von

Angles Werk, sondern er wollte den Gang des Körbitz-Kursus in Schrift u. Wort niederlegen, um ihn als Leitfaden für die Schüler des Kursus währ. desselben und später wertvoll zu machen. Dass er das vollständig errei. können wir schon feststellen aus der knappen und klaren Behandlung drei Fragen: 1. Welche Unregelmässigkeiten liegen vor? 2. Welchen stand wollen wir herstellen? und 3. Welche Bewegungen haben wir mit einzelnen Zähnen auszuführen? Die vierte Frage behandelt die Appa deren Art und Anwendung.

Wir wollen hier unerörtert lassen, ob wir von der Angleschen S. als der einzig massgebenden, oder ob wir von einer Angleschen Schule über. sprechen können. Wir haben eine Reihe tüchtiger Orthodontisten, die r eigenen Methoden das Beste leisten, wir haben andere, die das Beste den vielen Methoden herausgesucht haben und in ihrer Praxis zur Anwen. bringen; sicher ist aber, dass sich die Anglesche Methode in ihrer fachen Anwendung in den letzten Jahrzehnten den ersten Platz errunge. Und die Ansicht, dass in der Vereinfachung der Methoden eine wesentlichsten Faktoren liegt, ist jetzt allgemein anerkannt und bes. in Alfred Körbitz' Kursus der Orthodontie betont worden. Wir empfe diese Abhandlung jedem, der sich in der Praxis mit der Orthodontie beschäftigen denkt. F. A.

Zahnärztlich-zahntechnisches Jahrbuch 1910, herausgegeben Hans Gromann, Fachlehrer für Zahntechnik in Wien.

Obiges Jahrbuch stellt ein neuartiges Unternehmen dar, es ist ge als Ratgeber und Nachschlagewerk und beabsichtigt, sich durch allmä Vervollkommnung für den Praktiker unentbehrlich zu machen. Sein I zerfällt in drei Teile: 1. Allgemeine Daten, sich ausbreitend über Einkom Steuergesetz, Besoldungssteuer, die wichtigsten Gesetze für Dampfke Posttarife, Mass- und Gewichtstabelle etc. 2. Fachlicher Teil I, an de nehmen u. a. z. B. Phasen aus der Herstellung ganzer künstlicher Ge mit guten Abbildungen, Aesthetische Verbesserungen des Zahnersatzes, metallegierungen einen ganz prominenten Platz ein. Ohne Zweifel hier der Zweck eines knapp gefassten Nachschlagewerkes völlig ge. sein. 3. Fachlicher Teil II gibt ein Register der in- und ausländischen literatur, sowie der bestehenden Fachzeitschriften, Vereine und Schulen Kulturländer, der Dental-Depots nicht zu vergessen.

Vereinsnachrichten.

Sektion Berlin, Februar 1910. Die erste Sitzung im neuen Jahre d am 22. Januar im neuen Sitzungslokale, „Restaurant Weihenstephan", öneberger ufer 23, statt. Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles, Aufime neuer Mitglieder, Neuwahl des Vorstandes, eröffnete der Vorsitzende sen den geselligen Teil mit einer kurzen Ansprache. Er heisst besonders von fern hergekommenen Kollegen und die Damen der Kollegen willnmen. Zur allgemeinen Unterhaltung des Abends trugen besonders bei Michaelis mit seinen komischen Rezitationen, F. v. W. mit Heiterem in reussischer Lesart und Rosen mit seinen unerreichten Tricks. Unsere tionsfeste und auch Sitzungen sind daher so populär geworden, weil wir verstanden haben jedwede ungesunde Politik fernzuhalten und persönliche erenzen nicht aufkommen zu lassen. Bei uns fühlt sich jeder zu Hause wer einmal gekommen, wird die nächste Sitzung nicht vermissen wollen.

Sektion Berlin, Februar 1910. Die zweite Sitzung im neuen Jahre et statt am 25. Februar, abends $8^1/_2$ Uhr, im Weihenstephan, an der sdamer Brücke. Zur Demonstration kommen nach Erledigung des geiftlichen Teiles Bibers Biberit und Ash & Sons Phoenit. Kollegen und en Gäste herzlich willkommen. Rosen. Michaelis.

Sektion Frankfurt a. Main. Laut Beschluss der letztjährigen Gealversammlung tagt die diesjährige Hauptversammlung in unserer Sektion, zwar wurde auf Vorschlag Lohmanns als Ort Cassel gewählt. Um den legen und deren Damen zugleich Gelegenheit zu geben, die Naturschönheiten Heimat unseres verehrten Kollegen Lohmann mit einiger Aussicht auf hjahrsstimmung zu geniessen, wurde ausnahmsweise die **Pfingstzeit** geilt. Pfingsten fällt auf Mitte Mai, wir hoffen, dass unserer Einladung, wir schon heute in aller Form noch ohne vollständiges Programm, ergehen en, recht zahlreiche Kollegen Folge leisten werden.

P. Frey-Frankfurt, Vorsitzender. F. R. Grau-Cassel, Schatzmeister.

Praktische Winke.

Das Glühen von Platin. So mancher glaubt, wenn er Platin bis zur en Rotglut erhitzt hat, er habe damit Platin geglüht. In dieser Weise bekommt 1 aber Platin nicht weich, denn man erzielt dies nur in geringem Grade, st wenn man Platin bis zur Weissglut erhitzt hat.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Sorgfalt bei Richtmaschinen. Retentions-Vorrichtungen müssen in er Linie so stark wie möglich sein; ferner müssen sie genau in der Stellung

festzementiert werden, welche sie haben sollen. Ist dies nicht der Fall, so ist es besser, man nimmt sie sofort nochmals ab. In den ersten sechs Wochen muss man die Arbeit jede Woche nachsehen, in den nächsten drei oder vier Monaten alle zwei oder drei Wochen. Nach Verlauf dieser Zeit muss die Retentions-Vorrichtung unbedingt wieder abgenommen werden; es müssen die Zähne hierauf gründlich gereinigt und poliert werden, und zementiert man als-dann den Apparat wieder auf. Dieses Abnehmen der Vorrichtung empfiehlt sich auch dann, wenn sie durchaus nicht lose geworden ist, damit sich weder unter den Bändern noch sonst wo kariöse Stellen bilden können.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Evans' Guttapercha-Zement. Auf der letzten Versammlung der Nederlandsche Tandmeesters Vereeniging besprach Herr Bölger den Evans'schen Guttapercha-Zement, den er zum Aufsetzen von Kronen und Brücken sehr empfahl, da er bei geringer Hitze sehr gut plastisch wird und, einmal hart geworden, sich sehr gut hält. Ist es nötig, die Krone oder Brücke abzunehmen, so braucht man das von Evans angegebene Instrument mit kupfernem Knopf; dieser wird heiss gemacht und gegen die abzunehmende Krone gehalten. Um die Brücken- oder Kronenarbeit einzusetzen, muss man vorher die Krone erwärmen. Auch hierfür hat Evans einen Bronzeblock konstruiert, den man erwärmt und auf welchen man die zu erwärmenden Kronen und Instrumente legt.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Parfümierte Vaseline. Vaseline findet vielfach Verwendung, um die ı Beschleifen der Füllungen gebrauchten Scheiben und Streifen einzufetten, ickelt dabei aber einen häufig nicht angenehmen Geruch. Es empfiehlt sich ır, die Vaseline mit ein paar Tropfen eines ätherischen Oeles zu parfümieren, urch ihre Wirksamkeit in keiner Weise beeinträchtigt wird.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Wir machen noch besonders auf die Beilage dieser Nummer, einen pekt des bekannten **Berliner Photo-Versandhauses Georg Leisegang** ıerksam.

---

rgang 1910. März No. 3.

ARCHIV
FÜR
ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ahrgang 1910. Berlin, März. No. 3.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Goldfüllung und Gold-Inlay.*)

Vortrag, gehalten auf dem V. Internationalen zahnärztlichen Kongress in Berlin, 23. bis 28. August 1909.

Von Privatdozent Dr. Rudolf Weiser in Wien.

Internationale ärztliche Kongresse werden nicht allein dazu veranstaltet, ss Gelehrte die Ergebnisse ihrer Forschungen bekanntgeben und damit in n Dienst der Allgemeinheit stellen, dass Matadore der Operationskunst ihre uen oder verbesserten Methoden demonstrieren oder erfahrene Praktiker über :e Beobachtungen Bericht erstatten. Eine der wichtigsten Aufgaben dieser lturellen Veranstaltungen grossen Stiles ist auch die, dass die weitesten eise bewegende Fragen aufgeworfen und zur Diskussion gestellt werden, ss Gutachten über neue Methoden von autoritativer Seite abgegeben, sumés verfasst werden. Auf diese Weise kann dann das Gros der Kongress-tglieder, können die praktischen, in unserem Falle Zahnärzte sich klare d verlässliche Direktiven mit nach Hause nehmen und so wird auch das ›sse Publikum aus diesen Veranstaltungen unschätzbaren Nutzen empfangen. : wird einerseits davor bewahrt werden, dass es Verirrungen zum Opfer lt und anderseits davor beschützt, dass ihm die aus den Fortschritten ıes wissenschaftlichen Faches erwachsenden Segnungen ungebührlich lange renthalten bleiben.

Wenn nun auch in engeren Fachkreisen heute längst nur mehr darüber battiert wird, ob direkter oder indirekter Abdruck, Folie oder im Munde recht geschnitztes Wachs, ob Taggart oder Sandblom, Jamieson oder

*) Aus „Oesterreichisch-Ungarische Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde.“

Solbrig, Silbermann oder Rotax die besten Erfolge erzielen, so schein
mir gerade hier beim V. Internationalen zahnärztlichen Kongresse die richtige
Zeit und der passende Ort gegeben, um erst noch auf die Prinzipienfrage
über das Thema „Goldfüllung und Gold-Inlay" ernst und gewissenhaft ein-
zugehen.

Schon Johnson widmet in seinem „Principles and Practice of Filli
Teeth" betitelten Werke dem Gold-Inlay ein eigenes Kapitel und in den dara
folgenden Jahren waren sporadische Notizen und kurze Artikel darüber in de
Fachblättern zu finden. Sonderbarerweise trat das Gold-Inlay wenn au
ganz knapp, so doch schon vor dem Auftauchen der Giesstechnik in d
Vordergrund des Interesses. Noch beim IV. Internationalen zahnärztlich
Kongresse in St. Louis 1904 war davon kaum die Rede, dagegen feie
dort das Blacksche System, das hinsichtlich der Füllungstechnik in der Kon
füllung gipfelt, seinen entscheidenden Sieg über alle anderen Methoden
begann von da ab seinen Triumphzug durch die ganze zahnärztliche We
Interessant für die Beurteilung unseres Gegenstandes, ein Fingerzeig un
gewiss nicht ein blinder Zufall ist es doch wohl, dass von da ab auch da
Thema Gold-Inlay hoch aktuell wurde. Und nun greift kurz darauf die Ar
des Goldgusses reformatorisch in die zahnärztliche Technik ein, wodurch d
Frage Goldfüllung oder Gold-Inlay eine geradezu brennende wird. Ja, es
will es den Anschein haben, als ob die altehrwürdige, viel tausendfältig e
probte, den Prüfstein zahnärztlicher Qualitäten darstellende Goldfüllung v
einem Wirbelwind erfasst, für immer pietätlos hinweggefegt sei.

Allerdings war sie in ihrer Suprematie in früheren Dezennien sc
zweimal etwas ins Wanken geraten. Das erstemal war dies der Fall.
Miller in seiner jedem Chauvinismus fernstehenden Klarheit und Verstands
schärfe, in seiner vor keiner anderen Autorität, als vor der Wahrheit s
beugenden Gelehrsamkeit den lapidaren Satz aufstellte, dass die Goldfü
nur dort eine gute Füllung sei, wo sie indiziert ist, dagegen die schlechte
wenn sie angewendet werde, wo sie nicht am Platze ist. Das zweitemal
es, als den künstlerisch veranlagten Fachmann, besonders aber den L
aus verschiedenen Gründen so sehr bestechende Porzellanfüllung die grö
Errungenschaft auf dem Gebiete der konservierenden Zahnheilkunde zu
schien. Die Rückverweisung der Goldfüllung auf das ihr logischerweise
kommende Gebiet durch Miller konnte dieser Füllungsmethode im weit
Verlaufe nur nützen. Auch der durch Jenkins unvergängliche Verdie
entfachte Enthusiasmus für Porzellanfüllungen flaute mit den Jahren et
ab, sobald sich herausgestellt hatte, dass diese Art Füllungen, wie dies übri
Jenkins immer hervorhob, auch sehr viel Geschicklichkeit und Akurate
erfordern, wenn sie mit der Goldfüllung hinsichtlich ihrer Dauererfolge k
kurrieren sollen.

Durch schleuderhafte Präparation der Kavitäten, durch unlogisc
Generalisieren der Porzellanfüllungs-Indikation von Seite Unberufener war

ıigen Jahren schon eine bedeutende Reaktion eingetreten. Wer weiss, ob ‹se in künstlerischer Hinsicht zweifellos eine glänzende Errungenschaft deutende Methode nicht unverdientermassen wieder ganz über Bord ge- ›rfen worden wäre, wenn nicht Elander, Bruck, Spaulding, Spring, ·ünberg, Körbitz, Mamlok, Mac Bride, Schramm, Silberer, nreker, Oppenheim, Pichler und viele andere mit ihrem Ernst, ihrer danterie, Geschicklichkeit und Ausdauer, fussend auf Blacks fundamentalen ‹gmen den Schwerpunkt bei der Porzellanfüllung auf die Präparation der vitätenränder verlegt und bewiesen hätten, dass es beim Kampf gegen die ries nicht nur darauf ankomme, was man zum Füllen verwende, sondern wie .n es verwende. Immerhin, dem Porzellansturm hat die Goldfüllung erfolg- :h widerstanden. Ja, sie stieg wieder hoch im Ansehen, als Wedelstädt 1 seine fanatischen Anhänger in Amerika, Sachs, Bruhn u. a. in Deutsch- d, Robicsek, Loos, Zeliska, Pichler, Kosel und viele mit ihnen in sterreich speziell die Technik der Extension for prevention und des Kontakt- nts immer weiter ausbildeten, zum Teil das Instrumentarium für die Aus- rung dieser letzten Verbesserungen bereicherten.

Eine wirklich ernste Gefahr droht aber der Goldfüllung jetzt infolge der ıt nur enorm erleichterten, sondern auch in ihren Erfolgen wesentlich icherteren Herstellung der Gold-Inlays durch den Guss.

Hier darf ich mir vielleicht die Einschiebung gestatten, dass ich von :r eine gewisse Schwärmerei für die Goldkonturfüllung hatte; bei der en Grundlage, welche ich mir bei meinen ersten Lehrern Klug und Miller ·orben hatte, fielen die mächtigen Anregungen, welche mir später Sachs eben hat, auf einen guten Boden und so gehörte das Aufbauen grosser dkonturfüllungen zu meinen Lieblingsbeschäftigungen. Gegen das Gold- y, das mir anfangs nur aus Demonstrationen bekannt war, bei welchen htfertige Ränderpräparation, Ausserachtlassung hinreichender Retentions- ingungen, mangelhafter Kontaktpoint usw. mein Missfallen erweckten, te ich längere Zeit ein gewisses Misstrauen. Erst als ich ernste, bsame Kollegen wie Oppenheim, Pichler, Loos, v. Wunschheim, ıreier die neue Methode immer häufiger anwenden sah und nicht zuletzt :h Thiersch' glänzenden Demonstrationsvortrag in Genf gewonnen und ch Anregungen von Seite Brucks ermuntert, ging ich der Sache mit sich ıer steigerndem Interesse nach und bin heute, bei aller Wertschätzung ıichtig ausgeführten und richtig angewendeten Goldkonturfüllung doch h zu der Ueberzeugung gekommen, dass das Feld für die erfolgreiche ·wertung des Gold-Inlays ein ganz überraschend ausgebreiteteres ist, als für die Goldfüllung und dass man mittels der Einlegearbeiten vielfach h glänzende Resultate erzielen könne, wo die praktische Anwendung einer dkonturfüllung aus inneren und äusseren Gründen bereits ein Ding der nöglichkeit ist.

Fragen wir uns nach den Gründen, warum jedes Verfahren, welch-
geeignet wäre, die Goldfüllung zu ersetzen, trotz aller anerkannten und
währten Eigenschaften der letzteren, immer wieder die Zahnärzteschaft mäch-
bewegt! Die Gründe sind teils innere, dem Wesen der Goldfüllung se-
anhaftende, teils äussere.

Von der dem Zahn keineswegs ähnlichen Farbe wollen wir hier ga-
absehen, sie ist ein Mangel, welcher dem Gold-Inlay ebenso abträgig ist,
der Goldfüllung.

Der Umstand, dass sich das saftreiche Dentin jugendlicher Individ-
unter dem 16. Jahre, desgleichen das kalkarme Dentin chlorotischer, anämisc-
gravider, in der Ernährung herabgekommener Patienten usw. für das
relativ mangelhaft adaptierende Gold der Goldfüllungen sehr schlecht eig-
bringt es mit sich, dass wir in einer ganz erheblichen Anzahl von Fä-
wo wir Gold anwenden möchten und wegen anderer Indikationen sollten,
gutem Gewissen Goldfüllungen nicht legen können und dürfen. Er br-
es ferner mit sich, dass wir in Fällen, wo sich tadellos ausgeführte G-
füllungen eine Reihe von Jahren glänzend bewährt haben, in dem Mome-
wo im Allgemeinzustande des Individuums eine von den oben erwähnten V-
änderungen eintritt, zu unserem und zum Entsetzen des Patienten oft
rapide Auftreten von sogenannter Caries secundaria konstatieren müs-
Wenn wir bedenken, welches Aufgebot von Mühe, Zeit und kostspiel-
Material von Seite des Arztes, welches Aufgebot von Widerstandskraft,
und von Kosten von Seite des Patienten dadurch zu schanden gemacht
so ist der Wunsch vollkommen berechtigt, dass sich dieses Verfahren du-
ein beide Teile schonenderes ersetzen liesse. Ein weiterer Grund für
Bestreben, Gold nach einer anderen Methode zur Bekämpfung der Karies
wenden zu können, ist das gute Wärmeleitungsvermögen.

Aeussere Momente sind vor allem die Notwendigkeit, die Manipula-
des Einbringens des Goldes, wenn die Arbeit nicht erheblich leiden soll,
einer Sitzung durchführen zu müssen und sollte sie auch stundenlang wäh-
Ein weiterer Nachteil, der zwar mit dem Wesen unserer Theorie des G-
füllens nichts zu tun hat, ist der von Thiersch sehr richtig hervorgeho-
Umstand, dass jeder Kubikmillimeter geopferter Zahnsubstanz ein erhebl-
Plus von Mühe und Arbeitszeit involviert, so dass man sich zu ungun-
des Prinzipes der Extension for prevention leicht zu Zahnmaterialspar-
verleiten lassen wird. Ein weiteres schwerwiegendes Moment ist die gr-
Schwierigkeit, gar nicht selten Unmöglichkeit, einen nicht sogleich entde-
Mangel in der Ausführung am Zahnhalse oder an einer schwer zugängl-
Randpartie anders zu korrigieren, als dass man die Füllung teilweise
ganz wieder neu herstellt. Hierher gehört auch die allerdings nicht so gr-
liche Schwierigkeit den Kontaktpoint zu verbessern, wenn er nicht ga-
Zufriedenheit ausgefallen sein sollte. Bezüglich des Zeitaufwandes ist zu
merken, dass sich kleine Goldfüllungen bei richtiger Methode und der n-

hung ja sehr rasch herstellen lassen. Auch mittelgrosse Approximalfüllungen
ı Backen- und Mahlzähnen lassen sich, wenn nicht schneller, so doch im
emeinen ebenso rasch herstellen wie sorgfältig und insbesondere nach den
rekten Methoden ausgeführte Inlays. Von da ab wird sich aber der Zeit-
wand rapid zu ungunsten der Goldfüllung stellen. Dasselbe gilt von der
tiven Schwierigkeit der Ausführung. Mittelgrosse Approximalfüllungen
en dem Geübten keine grossen Schwierigkeiten, ja, grosse, einen
eutenden Teil der Berührungs- und der Kaufläche einnehmende derartige
lungen sind in der Regel wegen des leichten Ueberblickes und wegen der
eitigen Zugänglichkeit zwar viel zeitraubender, aber oft noch leichter aus-
ihren, als die eben erwähnten mittelgrossen; selbst das Herstellen des
ıtaktpoints, einer schönen Kontur und von richtig angebrachten Höckern,
ie von Gleitfacetten auf der Kaufläche gelingt, wenn man von Anbeginn
genaue Deckung der Kavitätenränder geachtet hatte, in überraschender Weise
als ob man mit einem plastischen Material zu arbeiten hätte. Sowie aber
Viertel, eine Hälfte oder mehr von einer Krone zu ersetzen ist, dann
gen die Schwierigkeiten für den Operateur und die Anforderungen an die
dauer und Widerstandskraft des Patienten sozusagen in geometrischer
gression.

Hiermit bin ich nun bei einem Punkte angelangt, den ich schon in der
eitung gestreift habe. Ich habe dort auf das gewiss nicht zufällige Zu-
ımentreffen des Bedürfnisses nach einer neuen Methode der Anwendung
Goldes in der konservierenden Zahnheilkunde mit der praktischen Nutz-
endung der Blackschen Lehren angespielt. Führt man die Regeln, welche
ck meiner Ansicht nach für die überwiegende Mehrzahl der Fälle mit
ht an die Präparation des proximalen Anteiles der proximo-okklusalen
itäten stellt, nicht nur für die Amalgam-, sondern auch für die Goldfüllungen
ste durch, dann vermehrt man sich die Schwierigkeiten für Goldfüllungen
r häufig in erheblichem Masse. Der Beginn mit dem Einbringen des
des wird, namentlich wenn noch grosse Pulpen jugendlicher Zähne dem
ringen von scharfkantigen Winkeln an der zervikalen Wand gefahrvolle
nzen setzen, dermassen erschwert sein, dass man ohne Zuhilfenahme einer
porären Matrize nicht zurechtkommen wird. Die Anwendung der Matrize
dert aber wieder die scharfe Kontrolle der gerade am zervikalen Rande
onders wichtigen Ränderdeckung. Von gutbeschäftigten, mit durchschnitt-
er Geschicklichkeit ausgerüsteten Praktikern wenigstens und von einer
ntel, welche nicht in der Lage und vielleicht auch nur nicht gewillt ist,
Drittel ihrer Lebenszeit im Operationsstuhle des Zahnarztes zu verbringen,
de bei Befolgung der Blackschen Prinzipien und gleichzeitiger Forderung,
Goldfüllungen zu legen, mehr gefordert, als tatsächlich auf die Länge der
t geleistet werden könnte. Und aus dieser unbewussten oder bewussten
pfindung heraus hat sich das Bedürfnis nach einer allgemein durchführ-
en Methode als unabweisbar entwickelt.

Wiewohl ich in meinen obigen Ausführungen hin und wieder durchblicken liess, dass ich eine Faible für Goldkonturfüllungen habe, bin ich bisher n... zur Aufzählung ihrer Nachteile gegenüber Inlays gekommen.

Die Vorteile sind bald aufgezählt; ihre Bedeutung ist aber eine durchaus nicht zu unterschätzende. In meinen Augen die gewichtigsten sind: 1. der ideale Randschluss; so ideal wie sonst nur mit Zement oder Guttapercha erreichbar. Das stets unveränderliche Gold übertrifft hierin selbst das plastische Amalgam, weil letzteres nicht vollkommen formbeständig und an den Rändern spröde ist. 2. Bei richtiger Ausführung die Unmöglichkeit des Herausfallens. Sehr wertvoll ist 3. die Möglichkeit, infolge des stückweisen Einbringens des Füllungsmaterials zur Schonung von gesundem und kräftigem Material und zur Schonung des Patienten manche Unterschneidungen stehen lassen zu können. Dieses letztere Moment setzt uns auch zum Beispiel bei mesiookklusalen Backenzahnfüllungen in die Lage, den kosmetischen Anforderungen mehr Rechnung zu tragen, als es bei Inlays in der Regel möglich ist. 4. Die jahrzehntelangen, sehr zufriedenstellenden Erfahrungen, die wir, gutes Zahnbein und gute Ausführung vorausgesetzt, mit den Goldfüllungen gemacht haben. Man mag sich noch so sehr für Gold-Inlays erwärmen, die Methode ist doch noch zu jung, als dass man sie ohne weiteres und in jeder Hinsicht der Methode des Goldfüllens zur Seite stellen dürfte.

Uebergehend zum Gold-Inlay, will ich auch zunächst alles besprechen, was gegen die Methode anzuführen ist.

Ceteris paribus kommt hierbei zur Extension for access und zur Extension for prevention auch noch das Opfer von gesunder, kräftiger Zahnsubstanz zum Zwecke der Vermeidung von Unterschneidungen hinzu. Ich bin, es mag mir das von der Zeit meiner chirurgischen Ausbildung her noch anhaften, durchaus nicht ängstlich in der Opferung all dessen, was einem sicheren Gelingen einer Arbeit im Wege ist. Nichtsdestoweniger wird mir jeder objektive Beobachter zugeben, dass man bei genauem Zusehen in mindestens 30 bis ... Prozent der Fälle bei Präparation der Kavitäten für Gold-Inlays in einer Phase der Operation zu einem Punkte kommt, bei dem man sich sagt: Die Kavität ist nun regelrecht für eine Goldfüllung fertig präpariert; was weiter ... geschieht nur mehr, um dem Prinzipe, vor dem Inlay-Abdruck jede Unterschneidung fortzuschaffen, den unerlässlichen Tribut zu zahlen. Ja, mehr ..., wenn die Unterschneidungen beseitigt sind, dann verlangt eine ideale, einwandfreie Präparation für Inlays nunmehr, dass das Inlay auch ohne Zuhilfenahme des Klebemittels Zement in der Kavität so sitze, dass es nur in einer einzigen Richtung, in der Einführungsrichtung von Matrize oder Abdruckmasse und schliesslich Inlay, aus der Kavität herauszubringen sei; mit ... Worte: es hat noch die Extension for retention zu folgen. Es wird ... genug geben, in welchen dieser letzten Anforderung wegen der bereits ... angegangenen Opfer an Zahnmaterial nicht mehr entsprochen werden k... Dann wird man zum Devitalisieren oder gar zum Kronenersatz seine Zu...

·hmen müssen, was bei der rechtzeitigen Aenderung des Planes und durch ehenbleiben bei Präparation für Goldfüllung vielleicht zu vermeiden gewesen ıre. Die Achillesferse der Methode ist, wenn auch die Optimisten unter den ıhängern des Gold-Inlays es immer wieder bestreiten, das bisherige Klebettel: Zement von cremeartiger Konsistenz. Allerdings fordert, wie soeben nstatiert, die Regel, dass das richtig konstruierte Inlay auf die Klebewirkung s Zements nicht angewiesen sein darf; ferner ist auch das Gold-Inlay gegener dem Porzellan-Inlay, mit Ausnahme des auf direktem Wege — Silberer, itzsche — hergestellten, bedeutend im Vorteile, weil entweder gar keine ıtrize verwendet wird und weil bei den Methoden, in welchen sie angendet wird, diese Matrize mit dem Körper des Inlays verschmilzt, somit der ıierdünne Raum, um welchen die Porzellanfüllung nach dem Ablösen der trize zu klein ist, beim Gold-Inlay entfällt; die wenn auch nur kapillare nentschichte bleibt doch ein locus minoris resistentiae insolange, als wir noch n unauflösliches Bindemittel besitzen. Nach der doch zweifellos möglichen flösung der dünnen Zementschichte ist selbst ein noch so ideal passendes ıy, welches im günstigsten Falle den Kavitätenwänden haarscharf anliegt, nerhin einer Goldfüllung gegenüber unbedingt im Nachteile, weil letztere ı Wänden unter Spannung angepresst ist, also wie Miller so trefflich get hat, so hält, wie der Kork im Flaschenhalse. In meiner Pietät für die dfüllung stehe ich nicht vereinzelt da. Auch Quedenfeldt (Buffalo) bricht Juniheft des „Dental Cosmos“ 1908 eine Lanze für sie. Immerhin kann von seinen gegen die Gold-Inlays aufgestellten Kontraindikationen besonders ɜien nicht beistimmen. Er führt als Punkt 3 an: „die Ungenauigkeit des ıdschlusses bei unter das Zahnfleisch reichenden approximalen Kavitäten.“ Ungenauigkeiten sind in solchen Fällen bei Gold-Inlay meines Erachtens hter und sicherer zu vermeiden als bei Goldfüllungen. Als Kontraindikation 4 rt der Autor an: „die grosse Versuchung und Gelegenheit zu schleuder:er Arbeit.“ Diese Gefahren liegen jedoch bei jeder anderen Methode auch , können also weder praktisch und noch viel weniger theoretisch als umente gegen das Inlay aufrecht erhalten werden.

Ich komme nun zur Aufzählung der Gründe, welche für das Goldıay sprechen.

1. Einer der Gründe, die besonders in die Wagschale fallen, ist die ɜichterung, welche diese Methode für Arzt und Patienten bedeutet. Ich will ıit keineswegs behaupten, dass zur Herstellung eines tadellosen Inlays, onders in schwierigen Fällen, ein geringeres Ausmass von Geschicklichkeit Scharfsinn erforderlich sei, als für die Ausführung einer schwierigeren dfüllung; durchaus nicht. Eine enorme Erleichterung und geradezu Erıng bedeutet es aber schon für den aktiven und den passiven Teil der ɜi dabei Beteiligten, dass die je nach der Grösse einer Füllung sich gernde Langwierigkeit der Manipulation des Goldeinbringens in er aus technischen Gründen nicht gut teilbaren Sitzung überhaupt entfällt.

Ferner wird in Fällen, wie ich sie oben bei den Kontra-Indikationen für die Goldfüllung angeführt habe und wo die einer sicheren praktischen Durchführung entgegenstehenden Hindernisse so sehr ins Unüberwindliche steigen, dass man früher schon an Devitalisieren oder Kronenersatz hätte denken müssen, heute die Herstellung eines allen berechtigten Anforderungen entsprechenden Inlays wahrscheinlich noch ganz gut möglich sein.

2. Nicht hoch genug zu veranschlagen ist die Möglichkeit, ein nicht vollständig zufriedenstellendes Inlay, ohne sich und den Patienten auch nur an Zeit erheblich zu schädigen, entweder noch einmal herzustellen oder gar nur zu korrigieren, bevor man es festsetzt. Auf verschiedene andere Details hier einzugehen, würde mich zu weit führen, ich will als Beispiel nur die Korrektur des Kontaktpoints erwähnen. Befriedigt mich der Kontaktpoint bei einem Gold-Inlay nicht, so schiebe ich ein Blatt einer ad hoc hergestellten Blechlehre nach dem andern durch, bis ich auf die Stärke gekommen bin, welche gerade eine für den Patienten eben merkliche Spannung zwischen den Zähnen erzeugt. Nun wird ein annähernd kreisrundes Stückchen Feingoldblech von der mittels Mikrometerschraube eruierten Stärke an jener Stelle aufgelötet, welche sich durch das Durchzwängen des Blechlehrstreifens als glänzender Punkt markiert hat. Nach sorgfältigem Verfeilen und Polieren ist der Kontaktpoint tadellos hergestellt.

3. Nicht zu unterschätzen ist der Umstand, dass durch die dünne zwischen Inlay und Kavitätenwand liegende Zementschichte die sich sonst mitunter recht unangenehm fühlbar machende Wärmeleitung des Goldes in der Regel ganz oder hinreichend kompensiert wird

4. Einen grossen Vorteil bieten Gold-Inlays auch insofern, als sie es gestatten, in ausgiebigstem Masse der Extension for prevention Rechnung zu tragen, ohne hierbei die Arbeitsleistung des Operateurs oder die Widerstandskraft des Patienten erheblich mehr in Anspruch nehmen zu müssen.

5. Die Beobachtungszeit ist allerdings eine noch zu kurze, aber die Zwischenlagerung einer Zementschichte und vielmehr noch die ausgiebige Anwendung der Extension for prevention lassen es menschlicher Voraussicht nach auch unbedenklich erscheinen, Gold-Inlays bei dem weichen Zahnbein jugendlicher Patienten, Anämischer, Chlorotischer usw. anzuwenden.

6. Dass Gold-Inlays den Porzellan-Inlays gegenüber einen wesentlichen Vorzug dadurch aufweisen, dass die, wenn überhaupt in Verwendung gekommene Matrize in den Goldkörper einbezogen wird, wurde oben schon erörtert.

7. Ein fast unübersehbares Indikationsfeld eröffnet sich endlich dem Gold-Inlay gegenüber der Goldfüllung durch seine ausgebreitete Verwendbarkeit beim Aufbau von Zahnecken, -kanten und -höckern, sowie besonders im prothetischen Teile der Zahnheilkunde. Seine Anwendung als gewöhnliches Inlay, als Inlay mit Stift oder als Inlay mit einem Knopf nach Roach, sichert ihm dauernd eine wichtige Rolle beim Platten- und Brückenzahnersatze. Diese Anwendung bedeutet einen gewaltigen Fortschritt in dieser Richtung, ersetzt

weil der Brückenzahnersatz dadurch vielfach erleichtert und vereinfacht wird, zweitens weil für eine Reihe von Fällen die Notwendigkeit, einen Fremdkörper zwischen Zahnfleisch und Wurzel zu schieben, entfällt und drittens weil ebenso oft das den Patienten so sehr deprimierende Abtragen von natürlichen Zahnkronen zum Zwecke der Brückenbefestigung erspart bleibt.

Fassen wir das oben Erörterte zusammen, so kommen wir zu folgendem Schlusse: Es wäre ein Unrecht, an den Vorzügen, welche die Goldfüllungsmethode auszeichnen, rütteln zu wollen; es wäre ein Fehler, sie in besonders indizierten Fällen nicht anzuwenden, ein noch grösserer, diese altbewährte Methode nicht weiter üben oder gar nicht weiter lehren zu wollen; es wäre eine Frivolität, Männer, welche diese vieltausendfältig erprobte Methode meisterhaft beherrschen und ihr fanatisch anhängen, verunglimpfen zu wollen, und ebenso eine Frivolität, diese altehrwürdige Methode, wie dies vielfach von unberufener Seite schon geschieht, in den Augen des Publikums zu degradieren und zu verdächtigen. Allein die Goldfüllungsmethode wird ein grosses Gebiet ihrer Indikation an die neue Methode des gegossenen Gold-Inlays abtreten müssen, welche, obwohl sie vielfach noch der Verbesserung und der Ausgestaltung bedarf, schon heute ganz überraschende Erfolge gezeitigt, zumindest einen zweifellosen Aufschwung in der Prothetik herbeigeführt hat.

Neue, erfolgreiche Behandlung sinuöser Höhlungen des Kiefers und chronischer Alveolar-Abszesse.

Von Rudolf Beck, D. D. S., Chicago, Illinois.

Vortrag, gehalten vor der Northern Illinois Dental Society, Elgin, Oktober 1909.

Wenn ich heute über diesen Gegenstand in der Gesellschaft spreche, so tue ich dies unter Vermeidung jedweder Erwähnung der Aetiologie und Pathologie und auch der Methoden der Behandlung von chronischen Abszessen der Alveolar- oder der Kieferhöhlen, ich werde nur eine einfache Behandlungsmethode beschreiben, die ich als allen bisherigen Methoden überlegen erachte. Uns allen sind die Schwierigkeiten der Behandlung eiternder Höhlen der Kiefer bekannt, besonders da, wo der Herd entfernter liegt und es unmöglich erscheint, durch einen einfachen chirurgischen Eingriff Heilung zu schaffen. Kurz nachdem mein Bruder seine neue Methode der Behandlung tuberkulöser und abszedierender Höhlungen mittels der Wismuthpaste der medizinischen Welt vorgetragen hatte, begann auch ich dieselbe bei chronischen Abszessen, bei suppurativen Höhlungen der Kiefer anzuwenden; jetzt nach Erfahrungen zweier Jahre bin ich von ihren Verdiensten so überzeugt, dass ich sie Ihnen nicht vorenthalten will.

Der neue Prozess besteht in einer Injektion einer Paste aus 33 Teilen Wismuth-Subustrat und 67 Teilen steriler gelber Vaseline, dieselbe ruft, bei Anwendung in flüssigem Zustande, einen Stillstand des suppurativen Ausflusses und einen kompletten Abschluss hervor, vorausgesetzt, dass alle Verästelungen der Höhlungen mit der Paste sorgfältig gefüllt wurden und keine Fremdkörper, wie z. B. Sequester, vorhanden sind.

Diese Tatsache ist in der allgemeinen Chirurgie in hunderten von Fällen bereits durch kompetente Beobachter bestätigt worden. Im Durchschnitt wurden 50% Heilungen bei den ausgedehntesten und renitentesten Fällen berichtet.

Warum sollten wir in der zahnärztlichen Chirurgie damit nicht ebenso günstige Resultate erzielen, ist doch die Pathologie praktisch dieselbe und die Bedingungen vielleicht noch günstiger. Die Untersuchung war daher für mich sehr einladend und auf Grund meiner Erfolge wird unsere Wissenschaft dasselbe Interesse daran haben, wie die medizinische Profession. Die Technik der Anwendung bei einem chronischen alveolaren Abszess mit Fisteltrackt ist folgende: In erster Linie überzeuge ich mich, dass die Zahnwurzeln sachgemäss gefüllt sind, gehe dann mit einer biegsamen Sonde dem Lauf des Fistelganges nach, wenn möglich bis zur affizierten Stelle des Zahnes im Alveolus. Bei zu engem Gange öffne ich denselben mit No. 8 Bohrer an meiner Maschine. Die Blutung wird gestillt, führe dann die Kanüle einer Glas- oder Metallspritze, ungefähr eine halbe Unze der Paste enthaltend, ein und forciere dieselbe unter leichtem, aber ständigem Druck in die ganze Ausdehnung des fistulösen Ganges hinein. Gewöhnlich ist eine einmalige Einspritzung genügend, sind aber mehrere erforderlich gewesen, ohne dass eine Heilung erfolgte, so suche ich nach der Ursache, die aus Fremdkörper, einer Nekrose oder einem Sequester bestehen kann. Nach Entfernung der Störung führe ich die Paste wieder ein, um den gewünschten Erfolg abzuwarten. In allen Fällen ist vor der Operation die Herstellung einer Röntgenphotographie zu empfehlen.

Die nächste Gruppe von Krankheitsfällen finden wir in den mit Schleimhaut umhüllten starren Höhlungen, dem Sinus Maxillaris oder Antrum Highmoré. Hier will ich nur von Fällen dentalen Ursprungs reden. Nachdem ich die Wurzel festgestellt, von der der suppurative Ausfluss in das Antrum ausgeht, öffne ich dieselbe, um der Eiterung einen Ausfluss durch das Cavum Pulpae zu geben. Bei zu enger Wurzelspitze vergrössere ich dieselbe mit genügend starkem Wurzelbohrer, damit die Paste frei durch das apicale Foramen in die Höhlung eintreten kann. Die ganze Höhlung wird so lange angefüllt, bis die Paste durch die natürliche Oeffnung nach der Nase zu austritt. Ist die Extraktion des Zahnes erwünscht, führt man das Mittel durch die entstandene Oeffnung ein; hier muss man beachten, dass die Kanüle ein wenig stärker wie letztere sein soll, damit die Paste nicht an der Seite derselben heraustritt. Ist der Zutritt durch das Foramen apicale weder möglich noch zulässig

oder ist der Zahn nicht entfernt worden, so sucht man sich den Zutritt durch die Fossa Canina in das Antrum.

Man versuche nicht die Eiterung zuerst auszuwaschen, denn die allmähliche Ausfüllung führt dieselbe durch die Nasenöffnung heraus. Die ganze Höhlung muss ausgefüllt sein. In manchen Fällen sind mehrere Einspritzungen notwendig, dabei müssen die Symptome und die pathologische Verfassung als Führer dienen. Eine Rückkehr zum normalen Zustande ist unmöglich infolge einer langdauernden Degeneration der Schleimhaut, oder wenn das darunterliegende Knochengewebe teilweise zerstört wurde. Ist die Eiterung am Schwinden und eine Formation gesunder Granulation eingetreten, kann der Fall als geheilt gelten.

Eine andere Klasse von Fällen, in denen die Paste zufriedenstellende Resultate geliefert hat, sind die Höhlungen, entstanden durch traumatische Einflüsse, durch Syphilis, Tuberkulose, dermoide Cysten und Phosphor-Nekrose. Sind wiederholte Ausfüllungen solcher Höhlungen mit Paste erfolglos geblieben, mache man einen chirurgischen Eingriff, jedoch fülle man nach derselben mit Paste anstatt mit Gaze. Ist eine profuse Haemorrhagie eingetreten, so fülle man mit Gaze für 24 Stunden und wende dann die Paste an.

Um den Austritt der Paste durch Mastikationsdruck oder den Eintritt von Nahrungsteilen zu verhüten, schütze man die mit Paste gefüllte Höhlung durch eine Decke aus hartem Parafin. Die Paste ist nicht nur ein bakterientötendes Agens, sondern auch ein Behandlungsmittel, das seine Vorzüge vor anderen dadurch hat, dass es eine rapide Formation von gesunder Granulation in die Wege leitet.

Die Frage wurde nun aufgeworfen, was wird aus der Paste, nachdem sie in die Höhlung eingeführt wurde? Klinische und Laboratorium-Untersuchungen haben bestätigt, dass kurz nach Einführung der Paste in eine suppurative Höhlung, und nachdem sie mit verseuchtem Gewebe in Berührung gekommen ist, die Sekretionen ihren Charakter ändern, sie gehen aus einem purulenten in ein Seropurulentes und später in ein Serum-Stadium über. Dies Zeichen ist ein günstiges, die Sekretion ist damit steril geworden! Viele Fälle systematischer Untersuchungen beweisen diese Tatsache, die Sekretionen zeigten eine allmähliche Verminderung und endlich völliges Verschwinden der Mikroorganismen.

Ein Teil der Paste wird innerhalb 1—2 Tage durch die Oeffnung des Sinus entweichen, das Uebrige wird langsam resorbiert, eine Tatsache, die durch viele radiographische und Tierexperimente festgestellt wurde. Werden in einem Falle grosse Quantitäten der Paste eingeführt, so können Symptome akuter Intoxikation auftreten, ähnlich der metallischen Vergiftung durch Blei, Mercur. etc., sich äussernd durch Geschwulst der buccalen Schleimhaut, wie Blaubeerenflecken aussehend, das Zahnfleisch wird blau geändert, besonders an den Zahnhälsen, die Zähne werden lose und können ausfallen. Andere

Symptome, wie Diarrhoe, akute katarrhalische Nephritis, Verlust an Körpergewicht begleiten schwierigere Fälle.

Diese Gefahr nun ist in unseren Fällen, dank der minimalen Dosen, selten mehr als eine Unze zur Zeit, völlig ausgeschaltet.

Ganz besonders will ich Ihre Aufmerksamkeit lenken auf die Vorteile der Anwendung der Wismuth-Paste für diagnostische Zwecke, wo es von unschätzbarem Werte ist. Es ist allbekannt, dass Wismuth den Einwirkungen der Röntgenstrahlen ein grosses Hemmnis bietet, diese Eigenschaft ist für radiographische Experimente unschätzbar. Injiziert man den Sinus mit der Paste und nimmt dann ein radiographisches Bild, so sieht man die Grenzen des fistulösen Traktes und der Kavität bis in die minutiösesten Verästelungen.

Stereoskopische Radiographien sind von noch grösserem Werte, sie zeigen die Tiefe und die Beziehung des Sinus zu den anderen Strukturen.

Meine Erfahrung mit dieser Behandlungsmethode in den verschiedensten Verhältnissen ist recht zufriedenstellend gewesen, ich habe nur da Misserfolge zu verzeichnen, wo ich die Technik nicht richtig anwendete, wo dieses aber verbessert wurde, blieb der Erfolg nie aus.

Resumé.

1. Chronische alveolare Abszesse, mit oder ohne fistulöse Oeffnungen, Höhlungen und Kieferabszesse, können mittels Einspritzung von 33% Wismuth-Vaseline-Paste geheilt werden, vorausgesetzt, dass keine Fremdkörper vorhanden und dass die Höhlung gänzlich gefüllt wird. (Tuberkulöse Höhlungen bilden keine Ausnahme).

2. Dieselbe Paste injiziert in Pyorrhea-Taschen, nachdem alle Depositen entfernt, bietet ein Heilmittel bei weitem allen anderen überlegen.

3. Radiographien von Teilen, die auf der Paste injiziert wurden, zeigen alle Ramifikationen der Sinus- oder Abszesshöhlungen und verfolgen dieselben bis zu ihrem Ursprung.

4. Wismuth-Subnitrat ist eine bakterizide Substanz, welche langsam resorbiert und ausgestossen wird. (Kocher.)

5. Injektionen bis zu 100 g (engl. Gew.) der 33%igen Paste rufen keine Intoxikation hervor. Grosse Dosen können lokale und allgemeine Intoxikationen veranlassen.

6. Ehe man sich in eine schwierigere Operation einlässt, sollte man die Paste für eine längere Zeit, auch bei resistenten Fällen, versuchen.

7. Die Paste ist ein ausgezeichnetes Mittel zu Wundbehandlungen in suppurativen Höhlungen, es fördert den Heilungsprozess dieser und veranlasst rapide Bildung gesunder Granulationen. Aus The Dental Review.

Die Behandlung der Kinderzähne.

Von Herbert L. Wheeler, D. D. S.

Bevor ich zu meinem eigentlichen Thema, „Behandlung der Kinderzähne“, bergehe, möchte ich ein paar Worte darüber sagen, warum ich glaube und tets dafür eintrete, dass den Milchzähnen ebensoviel Sorgfalt gewidmet werden oll wie den permanenten Zähnen. Es scheint klar ersichtlich, dass beim rozess der Evolution die Organe konserviert werden, die zur Erlangung der ahrung und Aufrechterhaltung des Lebens eine wichtige Rolle spielen. leiner Meinung nach ist das Bestehen und die Entwicklung dieser Organe n Beweis, dass sie eine Notwendigkeit zum Wohlbefinden des lebenden rganismus sind, dass die Milchzähne also zu ihrer Zeit und an ihrem Platze enso wichtig sind wie die permanenten, sonst wären die ersteren in den 0 und 1000 Jahren der Evolution der Zähne schon untergegangen. Ich alte es daher für notwendig, die Milchzähne in gutem, gesundem, nützlichem ustande so lange zu erhalten, bis die Natur diesen Platz mit etwas Besserem sfüllt. Den Familien, bei denen ich die Praxis ausübe, suche ich klarmachen, dass eine Pflege der Milchzähne eine unbedingte Notwendigkeit t: sie bringen mir auf mein Geheiss ihre Kinder vom 3. Lebensjahre an. adurch ist mir Gelegenheit geworden, manchen wertvollen Milchmolaren m Nutzen für den Patienten zu erhalten.

Ich spreche nicht vom Standpunkte eines Mannes, dessen Praxis sich ır auf die wohlhabenden Kreise einer grossen Stadt erstreckt, denn ich gann die Praxis in einer kleinen Fabrikstadt von 5000 Einwohnern, wo ich elegenheit hatte, dte Zähne der Kinder der Maschinisten und Arbeiter der ossen Baumwollenfabriken zu beobachten. Später hatte ich Jahre der Erhrung in einer Mittelstadt, wo ich alle Klassen der Bevölkerung, Reich und rm, zu meinen Patienten zählte, und die verschiedensten Verhältnisse nnen lernte.

Die Milchzähne sind Organe, die eine ebenso wichtige Funktion zum ohlbefinden des Individuums ausüben wie jedes andere Organ, das zum higen Verlauf der Lebensmaschine nötig ist. Wenn ich Zähne behandle, wohl Milchzähne wie permanente, so betrachte ich sie ganz und gar von m Standpunkte der Notwendigkeit; ich sehe in ihnen ein nützliches Organ, essen Verlust auf keinen Fall durch einen künstlichen, von Menschen verrtigten Apparat ersetzt werden kann. Im allgemeinen betrachte ich künstlichen rsatz nicht als Wohltat, sondern als ein kleineres Uebel, wo ein grösseres - der Verlust eines Organes, das auch der geschickteste Zahnarzt in der Welt icht imstande ist, herzustellen — schon stattgefunden hat. Von diesem esichtspunkte aus suche ich die Zähne meiner kleinen Patienten so zu eralten, dass sie für die notwendige Zeitdauer den grössten Nutzen leisten nd weder Schmerz noch Unbequemlichkeit verursachen.

Meine Methode besteht nicht darin, im Munde dieser sensitiven, nervösen kleinen Menschen Künstlerarbeit zu machen, denn ich glaube, dass etwas, was Schmerz bereitet und ermüdet, durchaus vermieden werden muss. Ich gehe sogar noch weiter. Ich glaube, dass die sogenannte temporäre Arbeit — die oft schmerzlos wiederholt wird — die den Nutzen des Zahnes konserviert und ihm gestattet, seine Funktion zu erfüllen, der sogenannten permanenten Arbeit, die den Patienten erregt oder ermüdet, vorzuziehen ist.

Bei der Pflege der Kinderzähne kamen mir meine Beobachtungen im New-Yorker Hospital sehr zu statten: oft war ich überrascht über die Dauerhaftigkeit sehr einfacher Füllungen. Wo sich z. B. geringe Entwicklung des Kiefers zeigt, bevorzuge ich in den approximalen Kavitäten der Milchmolare Guttapercha b. p. Letzteres besitzt, wenn auf der geeigneten Maschine erwärmt, erweicht und nicht überhitzt, ausserordentliche Dauerhaftigkeit. Zuweilen überdauert es alle anderen Füllungen im Munde. Oft packe ich es in die beiden approximalen Kavitäten, ohne sie zu trennen. Die Expansion dieses Materials ist bedeutend, ich glaube sogar, dass es zum Wachsen des Alveolarprozesses anregt. In solchen Fällen, bei denen ich den approximalen Raum nicht überbrückt wünsche und doch diese Füllung benützen will, stecke ich ein dünnes Stück Stahl, $^{3}/_{1000}$ Breite eines Zolles, zwischen die Zähne und packe die Füllung dagegen; wenn ich den Stahl, nachdem die Füllung vollendet ist, entferne, werden die beiden Füllungen durch Expansion so zusammengebracht, dass keine Gefahr vorhanden ist, dass sich Nahrungsreste dort ansammeln, ein Seidenfaden jedoch leicht hindurchgeführt werden kann. Auch in Kavitäten am zervikalen Rande der ersten Molaren, die, wie wir wissen, oft vorkommen und häufig sehr sensitiv und zu Rückfällen geneigt sind, weil der Patient an der bukkalen Fläche des Zahnes nicht alle dé[illegible] mit der Zahnbürste entfernen kann, genügt es, die Kavität zu reinigen, sorgfältig auszutrocknen und die notwendige Quantität dieses Materials zu placieren; dadurch wird die Zerstörung aufgehalten und wiederkehrende Karies verhindert. Ich verfahre bei Benutzung von Guttapercha folgendermassen: Die Ränder werden mit scharfen Messern der verschiedensten Form geglättet; ich finde es besser als mit heissen Instrumenten, denn oft beschädigen dieselben die Guttapercha und vermindern die Dauerhaftigkeit der Plombe; daher benutze ich bei Verarbeitung dieses Materials nur leicht erwärmte Instrumente.

Auch zwischen den ersten permanenten Schneidezähnen in einfachen approximalen Kavitäten, die so oft vorkommen und unsere Geduld und Geschicklichkeit in so schwerer Weise auf die Probe stellen, da wir verhüten wollen, dass sie grösser werden und einen hässlichen Anblick bieten, brauche ich Guttapercha, und zwar weisse Guttapercha, z. B. Caulks Diamond-Stopping, die ich stets für die beste, von gleichmässiger Qualität hielt. Für die Kavitäten am cervikalen Rande benutze ich dieselbe oder eine Guttapercha, die kürzlich von einem Freunde von mir zusammengesetzt wurde und wahrscheinlich die weisse Guttapercha überdauern wird.

Wenn ich eine harte Plombe machen will, und die Zerstörung des ..hnes so weit gegangen ist, dass die Wände so schwach und bröcklig sind, ..ss ich nicht wagen würde, Zinnfolie oder eine Metallegierung zu benutzen, ..tte ich mit einer Mischung von Amalgam und Phosphatzement nach der ..gabe von Dr. Strang in Bridgeport stets grossen Erfolg. Bei der Vorreitung mische ich das Amalgam wie gewöhnlich; ich brauche eine lang..n erhärtende Legierung, da die schnell erhärtende, viel Silber enthaltende ..ierung sich nicht so gut verarbeitet. Nachdem ich das Amalgam wie für ..e gewöhnliche Plombe gemischt habe, füge ich ungefähr $^3/_4$ des Gewichtes ..lver vom Harvard-Zement hinzu. Diese aus Amalgam und Zinkum ..ydum zusammengesetzte Mischung wird nun mit der Flüssigkeit des Phos..at-Cementes, genau wie gewöhnlich, zu einer Plombe gemischt. Die ..schung ist fast so adhäsiv, wie Zement und viel dauerhafter; manchmal ..t es so gut wie Amalgam allein. Bei den meisten Fällen scheint auf der ..erfläche eine allmähliche Entartung stattzufinden. Wenn ich eine harte ..mbe machen will, die sorgfältig, aber ohne Unterschnitte und Excavationen, ..die Kavitätenwände schwächen könnten, gemacht werden soll, finde ich diese ..schung nicht nur in Kinderzähnen, sondern auch in denen Erwachsener ..serst gut. Ich gebrauche diese beiden Ingredientien am häufigsten in ..nderzähnen; in Kavitäten, wo Karies eine solche Tiefe erreicht hat, dass ..terschnitte nicht präpariert zu werden brauchen, da solche bereits vorhanden ..l die Kavität weder an den okklusalen, mesialen und distalen Flächen zu ..ss ist, benutze ich schnell erhärtendes Amalgam z. B True Dental-Alloy.

Es gibt noch ein anderes Plombiermaterial, ohne welches ich nicht be..nen könnte. Dr. Luckie aus Chester hat dies Plombiermaterial zuerst vorchlagen; es wurde aber schon von Prof. Flagg zum Kappen der Pulpa ..eraten. Zuerst nahm man Eugenol als Flüssigkeit und mischte es mit ..nent zu einer dicken Paste. Das ist gut; ich fand aber, dass, wenn man ..kenöl anstatt des Eugenol benutzt und es sehr steif mischt, eine härtere ..l dauerndere Paste gewonnen werden kann. Ich habe diese Plombe so..auf eine frisch exponierte Pulpa gelegt, ohne das ganze erweichte Dentin ..der Kavität zu entfernen und hatte zu meiner Ueberraschung guten Er..: die Plombe war nach drei Jahren weder abgenützt noch zerfressen. ..er benutze ich dieses Material für zwei Zwecke und habe gute Resultate ..it erzielt.

Erstens finde ich dies Füllungsmaterial gut für Kinderzähne, sowohl für ..hzähne wie für permanente, wenn die Kavität so tief geht, dass die Pulpa ..oniert ist, und doch keine Klage über Zahnschmerz war, auch kein An..hen von Entzündung der Pulpa vorhanden ist. Ich mische die Paste so ..s wie nur irgend möglich, so dass ich sie durch Hin- und Herrollen ..schen den Fingern erweichen muss und drücke sie mit Hilfe eines Watte..r Feuerschwammbäuschchens in die Kavität. Man kann sie auf diese ..se besser als mit Instrumenten in die Kavität hineinbringen, da sie an

den Instrumenten ebenso festklebt wie an den Kavitätenwänden, aber, wenn steif genug gemischt, nicht an der Watte hängen bleibt. Wenn sie in die Kavität einige Minuten vor dem Speichel geschützt bleibt, gibt sie eine überraschend permanente Plombe. Sie überdauert an diesen besonderen Stellen jede Art von Phosphatplombe; freilich darf man nicht übersehen, dass sie nicht an allen Stellen zweckdienlich ist.

Auch in einem Milchzahne, dessen Pulpa zerstört oder vereitert ist, kann sie mit grossem Erfolg gebraucht werden. Nachdem die Pulpa entfernt oder die Kavität vom putriden Stoff gereinigt ist, je nachdem, und mit einem Formaldehyd enthaltenden Material, Paraform oder Formalin, behandelt worden ist, pumpe ich gewöhnlich folgende Lösung in den Pulpakanal:

Thymol	1 Teil
Paraform	1 „
Zincum oxydum	2 Teile
Glycerin q. s, um eine Paste zu machen	

und fülle sie später mit Nelkenöl und Zincum oxydum, das so vorsichtig wie möglich mit Nervnadeln, die mit Watte umwickelt sind, in die Kanäle gepresst wird. In manchen Fällen können die Wurzelkanäle und die Kavität mit Nelkenöl und Zincum oxydum gefüllt werden, in anderen Fällen ist die Amalgam- und Phosphatzementkombination für die Kavität anwendbar, in wieder anderen Fällen ist Phosphatzement angezeigt. Wenn die Kombination von Amalgam und Phosphatzement eingesetzt wird, ist ein längeres Fernhalten der Feuchtigkeit von der Füllung nötig als bei einer gewöhnlichen Phosphatzementplombe. Bei Benutzung eines langsam erhärtenden Amalgams kann die Plombe, nachdem der Zement hart geworden, sehr oft poliert werden; das gibt der Aussenseite der Plombe eine Amalgamfläche, was natürlich ein Vorteil ist.

Ich habe nur wenig mit Kupferphosphat experimentiert, glaube aber, dass es in manchen Fällen eine wünschenswerte Plombe gibt; auch die Kombination von plastischem Zinn und Kupferphosphat, die von Dr. George S. Allan so sehr gelobt wurde, habe ich nicht benutzt, da ich fand, dass sich die Amalgam- und Phosphatmischung ebenso schnell verarbeitet wie die vorhergenannte und bedeutend permanenter ist. Es gibt natürlich auch Fälle, wo ein schnell erhärtendes Phosphatzement wünschenswert und notwendig ist, auch vielleicht Fälle, wo es erlaubt wäre, Gold zu gebrauchen, aber ich habe solche nicht gefunden; auch Fälle, wo es nötig gewesen wäre, Milchzähne (ausgenommen natürlich Regulierungsfälle) mit Goldkronen zu versehen, habe ich nie gefunden. Wenn eine Pulpa putrid und degeneriert, der Zahn schwarz, zerbrechlich, nur noch ein Wrack ist, dann ist meiner Meinung nach das geringste Uebel Extraktion, und ich tue es dann mit nur wenig Gewissensbissen, aber die Fälle, wo ich Extraktion nötig finde, sind sehr selten, ausser, wenn die Wurzeln der Milchzähne wegen vorzeitigen Verlust

Pulpa nicht absorbiert wurden und die hervorbrechenden permanenten ne ihre Entfernung fordern.

Was Guttapercha betrifft, so war ich beim Durchsehen der Arbeit, die reien Zahnkliniken in New-York getan wird, erstaunt, wie wenig es von jüngeren Generation der Zahnärzte gebraucht wird. Das scheint mir ein ser Fehler, denn wenn wir Guttapercha in Kavitäten der permanenten ne sowohl wie in denen der Milchzähne richtig handhaben, wird es in chem Munde Phosphat- und Silikatzement, sogar Gold überdauern, besser ehen und zu des Patienten Wohlbefinden mehr beitragen als Metallplomben. ich schon vorher bemerkte, ist bei Kindern die Hauptsache, zuerst ihr Vern zu gewinnen und zweitens, es auch zu behalten — nicht durch die sonnte schmerzlose Zahnbehandlung, sondern durch Sorgfalt und das eben, so wenig Schmerz als möglich zuzufügen.

Wenn wir bei Kindern diese einfachen Methoden ausführen, werden wir nur viel Wohlbehagen hervorrufen, auch der Geist der Furcht, der noch r um den zahnärztlichen Stuhl schwebt, wird nach und nach verbannt en; viele permanente Zähne, bei denen der Beginn der Karies auf einen sen Milchzahn zurückzuführen ist, werden durch prophylaktische Zahnunde besser als durch unsere plumpe, unbefriedigende Reparaturmethode ten bleiben und viel junges Volk, das heute durch Neigung zur Karies itigt ist, wird selbst wünschen, die Zähne zu erhalten.

Was wir aber für Kinder brauchen, ist nicht so sehr eine utopische iermethode, sondern Mittel und Wege, Karies zu verhüten, damit die e nicht plombiert zu werden brauchen. Ich hoffe von ganzem Herzen, ein intelligentes Mitglied unserer Profession uns bald einmal zeigen wird, vir Kinder belehren sollen, damit sie durch die Pflege ihrer Zähne davon t werden, in dem verhassten Stuhl des Zahnarztes zu sitzen und ernde Operationen durchzumachen. Jetzt können wir unsere Kinder nur en, wie die Bürste und was für eine Bürste zu gebrauchen ist, um lächen der Zähne nicht nur von débris, sondern auch vom Schleimin welchem die Bazillen ihre tötliche Arbeit entwickeln, zu befreien. nüssen bedenken, dass nicht nur die Zähne, sondern auch die Schleim-, die die Knochen des harten Gaumens und der Kiefer bedecken, an die Arbeit und Reibung der nicht zubereiteten Nahrung des primitiven chen gewöhnt waren. Ich bin dafür, dass zum Reinigen der Zähne eine Bürste benützt wird, mit der nicht nur die Zähne, sondern auch die imhaut geputzt wird; das ist ein grosser Vorteil, denn dadurch entstehen he Zustände, wie die, unter denen die Zähne sich entwickelt haben. nach dem Prinzip, dass die Muskeln des Körpers entarten, wenn sie genügende Uebung haben, glaube ich, dass die Tendenz der Organe im e zur Entartung, durch Mangel an Reibung und Arbeit, an die sie früher hnt waren, beschleunigt wird.

Es lohnt nicht, darüber zu sprechen, welche Art Zahnpulver ben werden soll, so lange es keine schädlichen Bestandteile enthält; denn harte Zahnbürste, energisch benutzt, aber nicht so energisch, dass weichen Gewebe beschädigt werden, leistet zur Konservierung der Zähne Dienste, als alle Zahnpulver oder Zahnwasser, die je waren oder noch werden.

Dental Cosmos.

Die Wiederherstellung stark zerstörter Wurz mit Amalgam — für Stiftzähne und Brücken

Von A. P. Rosenkranz.

Wir finden in unserer Praxis häufig Fälle, bei denen an den 10 V zähnen des Ober- und Unterkiefers die Kronen fehlen und stark zer Wurzeln vorhanden sind. Der Patient sieht sich vom rein aesthet Standpunkte aus gezwungen, die äusserst sichtbare Oeffnung durch künstlichen Zahn auszufüllen. Es kommt aber auch vor, dass wir Brü arbeit beabsichtigen und mit Wurzeln, die unter dem Niveau des fleisches zerstört sind, zu rechnen haben. Solche Wurzeln sind häufig sehr kräftig und können als Stütze für einen Stiftzahn oder als Pfeil eine Brücke dienen. Eine derartige Wurzel entfernen, um diesen verlorenen Zahn durch eine künstliche Platte zu ersetzen, oder zu gl Zwecke den gesunden Nachbarzahn opfern, um eine Brückenarbeit zu m oder von einer projektierten Brückenarbeit zurücktreten, weil der notw Pfeiler nicht vorhanden ist, wäre unverzeihlich und stände nicht im E mit dem Geiste konservierender Zahnheilkunde, da wir in Amalgam durch die Arbeit und Mühe von Koriphäen wie Professor Witzel etc den plastischen Plombiermaterialien in der heutigen Zeit den gebüh Rang einnimmt, eine so grossartige Hilfe besitzen.

Gewöhnlich sind solche Wurzeln gangränös. Man entfernt das e Dentin mit einem scharfen, löffelförmigen Exkavator und nimmt die auf diese oder jene Weise vor. In den Wurzeln, wo das Verschliess einem Tampon, der mit Trikresol-Formalin oder einem anderen Medi getränkt ist, aus technischen Gründen schwer, vielleicht sogar unmögl nimmt man am besten Kali-Natrium von Schreier. Nachdem der Ka Kali-Natrium sorgfältig gereinigt wurde, wird er mit Alkohol ausgew und ein Wattebäuschchen, mit Trikresol-Formalin getränkt, hinein darüber Watte in Kopal Varnish getränkt, (das künstliche Dentin von Fl wird selten als erste Einlage gebraucht). Dann wäscht man die W einigemale mit Alkohol und legt wieder Trikresol-Formalin, dies

schers Dentin auf 2—3 Tage; nun wird die obere Oeffnung der Wurzel Zement plombiert. Selbstverständlich kann der Apex auch bald nach dem waschen des Kanals mit Natrium Kali mit Zement plombiert werden, ich st ziehe jedoch das obengenannte Mittel vor, da es nur sehr selten zu nplikationen führt.

Nachdem die Behandlung und das Plombieren der Wurzel beendigt ist, der Kanal mit speziellen Bohrern, z. B. von Dr. Peesco und Dr. Ottolenghi itert. Dabei entfernt man mit einem runden Bohrer entsprechender Grösse ganze erweichte Dentin und glättet sorgfältig alle Ränder der Wurzel mit n runden Finierer oder einem feinen Karborundoköpfchen. Die über-genden Enden der Wurzel und das blutende Zahnfleisch werden mit um trichloraceticum kauterisiert. Zum schmerzlosen Ausbohren des unter Niveau des Zahnfleisches liegenden Dentins genügt es, das Zahnfleisch einer 5% Cocainlösung oder mit einer Mischung von Kampfer und olsäure (Rp. Camphorae 2,5 u. Ac. carb. cryst. 1,0) zu bestreichen. Ist Vurzel auf diese Weise vorbereitet, werden mit einem Radbohrer Furchen nitten, die mit einem Rundbohrer vertieft werden. Nachdem diese hen gemacht wurden (1 oder 2, je nach der Grösse der Wurzel) schreitet zum Zurückschieben des Zahnfleisches mit Guttapercha vor. Das zu m Zweck verwendete Guttapercha muss weich, aber schnell erhärtend z. B. Temporary Stopping White. Ein feiner Metalldraht wird in nder Weise gebogen (man braucht dieselben zur Befestigung einzelner e auf Gipsmodellen), Guttapercha darauf gelegt und im Kanal befestigt. packt man mit Stopfern so viel Guttapercha um die Wurzel, dass der rfluss über die Ränder hervorragt. Einige Tage bleibt dieser Zustand; nötig, wird die Manipulation so lange wiederholt, bis die Wurzelränder ich vom Zahnfleisch befreit sind. Ist das Zahnfleisch von der Wurzel kgeschoben, wird zum eigentlichen Formen der Konturen der Wurzel Amalgam vorgeschritten.

Am besten eignet sich dazu Whites True Dental-Alloy; das Kompen-nsamalgam von Fenchel (Hamburg) lässt sich am besten verarbeiten. h Rotationsbewegung mit runden Bohrern in der Bohrmaschine wird die ensierung des Amalgams sorgfältiger durchgeführt und daher die Ver-rung der Form bei der Krystallisation vermieden. (Die beiden obengenannten lle ziehen sich beim Verhärten nicht zusammen, sondern dehnen sich aus.) Das Plombieren geht auf folgende Weise vor sich:

Ein dem Durchmesser des Kanals entsprechender, fest hineinpassender aus Neusilber wird in den Kanal geführt. Die Stützfurchen werden mit lgam gefüllt; sorgfältig wird Amalgam mit Bohrmaschinenpolierern über anze Oberfläche der Wurzel verbreitet, besonders die Ränder mit Amalgam kt. Eine Schicht Amalgam nach der andern wird mittelst der Bohr-hinenpolierer in entsprechender Höhe eingeführt. Die bequemsten In-

strumente zum Plombieren der Wurzeln mit Amalgam sind Whites Sr für plastische Plombiermaterialien Nr. 1, 2 und 5.

Das Amalgam wird nun mit einem feinen, langen Spatel, z. B. Dr. Jen Spatel, unter das Niveau des Zahnfleisches geglättet, dann wird der Stift leicht rotierenden Bewegungen mittelst einer Krampon- oder irgend anderen kräftigen Zange am abgeplatteten Ende erfasst und entfernt. N Erhärtung des Amalgams wird die Wurzel geschlossen, poliert, und nach der Eingang in den Kanal leicht erweitert wurde, geht man zur Vorbere des Stiftzahnes oder der Richmondkrone usw. über. Der Wurzelstift die Wurzelplatte des Stiftzahnes, resp. der Richmondkrone, können bei wendung des Fenchel'schen Amalgams aus Gold sein; für alle and Amalgame ist Platinum oder Iridium-Platinum obligatorisch. Bei Vorberei der Konturen für den ersten oberen Praemolaren werden zwei Stifte, di Zinn oder Timol gelötet sind, gebraucht.

Zubowratschebny West

Vereinsnachrichten.

Frankfurt a. M., März 1910. Die Sektion Frankfurt ladet di ehrten Kollegen und Freunde zu der um Pfingsten (15. und 16. M Cassel stattfindenden Jahresversammlung höflichst ein. Ein vollstä Programm wird den Mitgliedern zurzeit zugesandt werden, ebenso ers ein solches in der Mainummer. Anmeldungen für Vorträge, Demonstration wolle man, bitte, an Herrn Hofzahnarzt Dr. A. Lohmann, Cassel, richt

Peter Frey, Vorsitzender der Sektion Frank

Danzig, März 1910. Am 21. d. M. feiert einer der ältesten unte Kollegen und wohl auch unter den Mitgliedern des Zentralverein 30. Wiederkehr seines Graduationsjahres: Kollege Emil Sperling, König Zu dieser nicht so ganz häufigen Feier wollen wir Mitglieder des Zentralv und besonders die Sektion Danzig, nicht verfehlen, dem Kollegen unsere Wünsche darzubringen. Wenn immer es galt, den Stand hochzuhalte Interessen des Vereins zu wahren, helfend unter den Kollegen zu wirken, es nie an der Unterstützung des Kollegen Sperling. Er war stets w die Sitzungen der Sektionen zu beleben, mit grossem Aufwand an Ze Kraft brachte er praktische Fragen für jeden von Interesse vor und g den Impuls zu belehrenden Diskussionen. Wir wollen wünschen, dass K Sperling noch manche Jahre mit altbewährter Energie und frischer Gesu seiner Familie, aber auch unserer Sektion und dem ganzen Zentralverei gehören wird!

F. A.

Berlin, März 1910. Die zweite diesjährige Sitzung der Sektion Berlin
d am 25. Februar statt. An erster Stelle des Programmes, das an die
glieder besonders ergangen war, stand die Demonstration des Kollegen
nnhardt über seinen Universal-Abdrucklöffel. Der Kollege ist ein alter
ktiker, der viel in der Welt herumgekommen und manche Erfahrungen
ammelt hat. Seine neue Erfindung, die er mir vor einiger Zeit freund-
ist zur Verfügung gestellt, gewann für mich recht an Wert, nachdem ich
von ihm selbst am Patienten vordemonstriert bekommen. Der Löffel be-
ht aus zwei leicht auseinandernehmbaren Teilen, die, wenn eingelenkt, sich
jeder gewünschten Weite bequem stellen lassen. Durch weitere Einschaltung
es resp. zweier Teile entsteht ein Löffel für Ober- resp. Unterkiefer. Eine
ne, die um den äusseren wie inneren Rand läuft, verhütet einmal den
hten Abfluss des flüssigen Gipses nach den weichen Gaumenteilen zu,
n aber als wesentlicher Faktor verhütet dieselbe auch jegliches Ausbrechen
Gipses beim Herausnehmen des Abdruckes. Mannhardt behauptet sogar,
s die schwierigsten Abdrücke ohne Bruch herausgenommen werden können.
r haben den Löffel seit einigen Wochen viel in Gebrauch und gestehen,
s er uns immer unentbehrlicher wird. In ästhetischer Beziehung zumal
er sehr hervorragend angenehm, wie gesagt, lassen sich die einzelnen
le auseinandernehmen, dies geht recht leicht vonstatten und ermöglicht es
, den Abdruck ohne Löffel zur Weiterbearbeitung abzugeben, dadurch
bt er frei von Gips und kann leicht sterilisiert werden. Mannhardt ver-
rt zum Abdrucknehmen in folgender Weise: Der Löffel wird im Munde
send gestellt und dann vollständig mit gelber Vaseline eingefettet, besonders
Rinnen, unter welche der Gips einfasst. Dann nimmt er einen Bausch
tte von der Grösse einer Walnuss, breitet denselben auseinander und
neidet ihn erstens in der Länge, dann in der Breite in kleine quadratische
chen; das Ganze kommt in das zum Abdruck bestimmte Wasser, wo die
en Wattefaserchen bald sich gleichmässig verbreiten. Nun wird darin
s verrührt bis zur nötigen Konsistenz und der Abdruck in den Mund ein-
ihrt. Ist der Augenblick der richtigen Härte gekommen, wird bei oberem
lruck der Patient im Stuhl niedrig, bei unterem Abdruck hoch gesetzt,
it man die richtige Handhabe zur Freimachung von Zähnen und Schleim-
ıt hat. Die Abdrücke, die Mannhardt uns gezeigt und am Patienten vor-
ührt, fielen alle tadellos aus, und mir müssen wiederum gestehen, dass
h wir schon jetzt zu recht guten Resultaten gekommen sind, die uns be-
htigen, den Löffel zur Empfehlung zu bringen. Schon in früheren Jahren
en wir die Wattemethode gebraucht, aber in verkehrter Weise, sodass
sserfolge öfter vorkamen. Versuche jeder die Watte gleichmässig zu
neiden und das in recht kurze Quadrate, es ist erstaunlich, wie gleich-
ssig sich die Fasern verteilen und wie fest die einzelnen Gipsteile dadurch
inander gehalten werden. Die Mannhardtsche Demonstration gab dem
end viele Anregung, für die wir dem Kollegen recht dankbar sind.

Das zweite Thema des Abends behandelte das jetzt schon über- bekannte und vielfach nachgeahmte Biberit der Firma Biber, Pforzheim. Kolle- Brosius hatte die Demonstration übernommen. Leider war Bibers Ofen zu spät angekommen, sodass derselbe nicht mehr zur Anwendung komm- konnte. Wir umgehen die Beschreibung über Bibirit selbst, da darüber sch- so vielfach gesprochen und debattiert worden ist und die Masse daher all- Kollegen bekannt sein dürfte. Bibers Verfahren ist wesentlich vereinfacht. Se- Masse lässt sich jetzt schneller, unter Hinzufügung nur weniger Tropf- Säure, anmischen. Das Entsäuerungsverfahren ist auch, und zwar nach F- härtung des Materials, erleichtert. Ferner wird der grosse Ofen in Zukur- entbehrlich. Man kann die Masse schon trocknen über heissem Wass- wenn man nur die nötige Vorsicht übt, die Temperatur nicht zu rasch u- zu hoch steigert, wenn man ferner die reparierte Pièce so stellt, dass . Masse nicht abläuft. Ist genügend Zeit vorhanden, härtet die Masse sch- . Zimmertemperatur vollständig. Die Meinungen des Abends über Biberit war- sehr geteilt. Sicher ist, dass Biberit für gewisse Reparaturen von grosse- Vorteil sein wird, bisher fehlt noch jegliche Erfahrung, wie es sich auf - Dauer in grossen Massen angewendet im Munde halten wird, welche Resiste- es bietet. Wir sehen schon jetzt einen Ansturm für und gegen das Mater- glauben aber, dass das richtige Urteil noch nicht fällig sein kann. Sind z- Zähne in aller Eile provisorisch zu fassen, muss ein abgebrochener Z- schnell ersetzt werden, für kleine Reparaturen etc. können wir jetzt sc- ganz für Biberit eintreten.

Nach Erledigung der Tagesordnung blieben die überaus zahlre- erschienenen Kollegen noch beim Glase Bier eine Zeit gemütlich beisamme- Wir hatten diesmal die Freude der Anwesenheit vieler auswärtiger Kollegen aus Bielefeld, Stettin, Dresden waren sie gekommen. Gewiss wollen wir nicht unterlassen, immer wieder unseren Dank allen, besonders den Auswärtigen für ihr Erscheinen auszudrücken. Unsere Versammlungen sind immer anregend, und, wer da gesagt hat, wir kämen fast nicht zusammen und leisteten wenig, der ist mit den Verhältnissen nicht vertraut.

Die dritte Sektionssitzung im Jahre 1910 findet am 1. April statt. Programm wird den Mitgliedern noch zugehen. Wir würden uns freuen, die Kollegen immer enger an uns zu ziehen, sicher heissen wir jeden will- kommen.

F. A. S.

Praktische Winke.

Vulkanisieren von schwarzem Kautschuk. Wenn Platten nach dem ılkanisieren porös werden, ist man nur zu leicht geneigt, dem Kautschuk die :huld zu geben anstatt dem Techniker, welcher den Vulkanisationsprozess ırichtig leitet.

Es dürfte im allgemeinen Interesse sein, wenn wir nachstehend veröffenthen, was uns ein alter Praktiker über das Vulkanisieren von SSW schwarzem ıutschuk mitteilt:

Sobald die Kesseltemperatur von 100° C. erreicht ist, lasse ich für einen ıgenblick Dampf und Luft durch das Ventil entweichen und dann die Temperatur ıgsam bis auf 160° C. steigen. Hierfür benötige ich, vom Zeitpunkt des ıheizen an gerechnet ³/₄ bis 1 Stunde. Auf 160° angekommen, halte ich ;se Temperatur eine volle Stunde, lösche die Flamme aus und lasse den ssel abkühlen, bis das Thermometer auf 100° C. gefallen. Dann erst öffne Dampfablasshahn resp. den Kessel. Ich habe weder einen Gasregulator ch ein Manometer. Seit ich Ihren Kautschuk verwende, habe ich vorzügliche bisse, während ich früher, als ich mir noch jeden Kautschuk aufhängen liess, er poröse Platten zu klagen hatte. Nachdem ich Ihren Kautschuk über 10 ıre verarbeite, darf ich mir wohl ein Urteil anmassen.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Finieren von Amalgamfüllungen zwischen den Zähnen. Nach der Abnahme des Matrizenbandes ziehe man einen feuchten gespannten Streifen Cofferdam über die Füllung hin und her, wie Sandpapier beim Beschleifen von Goldfüllungen. Der Gummi nimmt alles überschüssige Amalgam mit fort, und man erhält vorzügliche Ränder.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Aetzpaste. Dr. George G. Weinstein empfiehlt im Dental Cosmos eine Paste aus Arsenoxyd mit Lysol.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

hrgang 1910. April No. 4.



ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben

vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ıhrgang 1910. Berlin, April. No. 4.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

:ntral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Wasserstoffsuperoxyd in der Zahnheilkunde.

Von Dr. P. Neumann.

'orgetragen in der Sitzung der Sektion Berlin des Zentralvereins der D. D. S., April 1910.

Im Jahre 1818 entdeckte Thénard das Wasserstoffsuperoxyd, das sich Spuren in der Atmosphäre, im Regen und Schnee findet, nach Wurster ganz kleinen Mengen auch im Schweiss und Speichel vorhanden ist. Neben on bildet es sich bei mancherlei unter Mitwirkung von Wasser stattfinden- Oxydationsprozessen. Als Ausgangsmaterial für die Herstellung dient yumsuperoxyd, das bei Gegenwart von Wasser mit Kohlensäure oder mit ıwefelsäure zersetzt wird. Schon Thénard ermittelte die Zusammensetzung H_2O_2, er stellte fest, dass in Wasserstoffsuperoxyd auf 1 Atom H 1 Atom O nmt. Die einfachste Formel der Verbindung, die empirische, wie man t, ist deshalb HO. Durch molekulare Gewichtsbestimmung wurde die mel H_2O_2 gefunden. Wasserstoffsuperoxyd vermag leicht einen Teil seines ıerstoffes abzugeben und ist deshalb ein gebräuchliches Oxydationsmittel. dererseits vermag es aber auch Körpern mit locker gebundenem Sauerstoff genüber Reduktionswirkungen zu entfalten. Den oxydativen Eigenschaften dankt Wasserstoffsuperoxyd seine Einführung in die Therapie, da ja Sauerstoff er der am kräftigsten wirkenden antiseptischen bezw. desinfizierenden Stoffe

Von einem Wasserstoffsuperoxyd, das arzneilichen Zwecken dienen soll, in erster Linie ein bestimmter Gehalt an H_2O_2, in zweiter die Abwesenheit ı Säuren und Baryumsalzen zu fordern. Der Gehalt einer wässerigen sung an H_2O_2 wird durch Titration mit Kaliumpermanganat oder jodo- trisch nachgewiesen; etwaige Verunreinigungen mit Säure und Baryum

werden durch spezielle, charakteristische Reaktionen gefunden. Salzsäure findet man leicht durch Silbernitrat in salpetersaurer Lösung, Schwefelsäure durch Baryt, Baryum durch Schwefelsäure. Wasserstoffsuperoxyd gibt eine sehr eigentümliche Reaktion, die noch nicht ganz aufgeklärt ist und auf die Bildung von Ueberchromsäure zurückgeführt wird. Versetzt man eine H_2O_2-Lösung mit Kaliumdichromat und Schwefelsäure, so tritt eine charakteristische in Aether lösliche Blaufärbung auf. Ich beabsichtigte eigentlich, Ihnen, meine Herren, diese Reaktion vorzuführen, aber Sie alle haben ein so einfaches Mittel, durch Katalyse die Anwesenheit von H_2O_2 festzustellen und werden niemals einer anderen, als dieser letzteren, wirklich scharfen Identitätsprobe bedürfen. Wasserstoffsuperoxyd wird nämlich bei Berührung mit sogenannten Katalysatoren in Wasser und gasförmigen Sauerstoff gespalten. Solche Katalysatoren sind z. B. Platinmohr, fein verteiltes Nickel, überhaupt fast alle Stoffe in höchst feiner Verteilung, ferner Enzyme und deshalb auch tierische Sekrete und Gewebe. Die stärkste katalytische Kraft besitzt, infolge seines Gehaltes an sogenannten Katalasen, das Blut, das sofort eine Zersetzung des H_2O_2 unter intensiver Schaumbildung hervorruft. Das Blut erfährt hierbei eine momentane Gerinnung des Fibrins. Bei wachsendem Ueberschuss von H_2O_2 erfolgt Lösung des Hämoglobins aus den Blutkörperchen, es tritt Braunfärbung und schliesslich Zersetzung des Hämoglobins unter Zurücklassung einer weisslichen, eiweissartigen Masse ein. Eine fast gleich intensive Zersetzung bewirkt der Eiter. Feste Gewebe besitzen geringere katalytische Kraft; die Haut ruft kaum merkbare Zerlegung des H_2O_2 hervor. In pharmakologischer Hinsicht bedeutet die Katalyse des H_2O_2 durch die Körpergewebe einen gewissen Selbstschutz der letzteren gegen zu intensive, dauernde Einwirkung, also lässt die Anwendung des Präparates tatsächlich keine nennenswerten Schädigungen lebenden Gewebes befürchten, vorausgesetzt, dass wirklich säurefreies, reines H_2O_2 zur Anwendung gelangte. Für die Anwendung des H_2O_2 in der Zahnheilkunde und auch in den übrigen Zweigen der Medizin lag aber darin eine Gefahr, dass die Fabrikanten sich daran gewöhnt hatten und durch die Unbeständigkeit der H_2O_2-Lösungen gezwungen waren, diese Lösungen durch einen Säurezusatz gewissermassen zu konservieren.

Die bakteriziden Eigenschaften des H_2O_2 wurden bereits im Jahre 1: von Smith erkannt. Seitdem ist das H_2O_2 für die verschiedensten Zwecke als keimtötendes Mittel empfohlen worden. Wenn trotzdem das Präparat in den ersten Lustren nach Entdeckung seiner bakteriziden Eigenschaften sich nicht durchsetzen konnte, so hat dies seinen Grund darin, dass ihm eine Reihe unangenehmer Eigenschaften nachgesagt wurden. Die Vorwürfe, die gegen das Präparat erhoben wurden und erhoben werden, sind erstens, dass es freie Säure enthält, zweitens, dass es fast nie frei ist von Arsen, das durch Verwendung nicht chemisch reiner Säuren hineingelangte, dass es drittens sich unter dem Einfluss von Licht, Wärme, Staub etc. leicht

'asser und Sauerstoff zersetzt und somit beträchtlich, wenn nicht ganz ine Wirksamkeit einbüsst. Wenn Sie berücksichtigen, was ich vorher er Katalyse gesagt habe, werden Sie einsehen, dass schon eine Spur Staub ne Zersetzung einleiten kann.

Croner, Assistent am Kgl. Institut für Infektionskrankheiten, hat in einer ossen Versuchsreihe festgestellt, dass aus Berliner und Charlottenburger ogenhandlungen bezogenes H_2O_2 nie den Sollgehalt von 3% besass, häufig r 2½%ig war, während anderes gar nur noch 1,5% H_2O_2 enthielt. Diese genschaften machten sich in der Praxis als recht störend und lästig nerkbar; der Gehalt der Präparate an Säure und Arsen liess ihre Anwendung nicht ganz gefahrlos erscheinen. Und niemals hätte sich das H_2O_2, dieses zloseste Desinfektionsmittel, ein grösseres Anwendungsgebiet in der Medizin, sonders aber in der Zahnheilkunde verschafft, wenn es nicht den Bemühungen Chemiker gelungen wäre, wirklich brauchbare Wasserstoffsuperoxyd-iparate dem Arzneischatz zuzuführen. — Zunächst erschien auf dem Plan Perhydrol, ein chemisch reines, säurefreies H_2O_2. Es bildet eine wasser-le, klare Flüssigkeit und kommt in den Ihnen allen bekannten, innen paraffi-rten Flaschen in den Handel. Es ist nach Angabe der darstellenden na erforderlich, verdünnte Perhydrollösungen jedesmal frisch vor dem rauch herzustellen. Denn bereits die Alkalität des Glases wirkt ja zer-zend auf die H_2O_2 Lösung ein, und so wird verständlich, dass eine neutral-gierende H_2O_2 Lösung sich weit schneller zersetzt als eine solche mit rezusatz. Perhydrol ist von zahlreichen Autoritäten auf Ihrem Spezial-iet, meine Herren, als ein in der Zahnheilkunde ausserordentlich brauch-es Mittel empfohlen worden, und tatsächlich ist erst nach Einführung ies Mittels die Anwendung des H_2O_2 in der Zahnheilkunde eine so aus-ehnte geworden, wie sie es heute ist. Perhydrol besitzt die Eigenschaften, es als hochprozentiges H_2O_2 besitzen muss, es wirkt stark desinfizierend, erfärbt die Zähne nicht. Hierzu kommen die desodorierenden hämostatischen bleichenden Eigenschaften. Aber auch dieses Mittel bedeutet noch nicht Höhepunkt. Ohne Frage ist das Hantieren mit Perhydrol recht um-idlich und nicht ganz gefahrlos. Perhydrol ist namentlich gegen Temperatur-vankungen sehr empfindlich, und wohl schon manchem Praktiker ist es siert, dass die Flasche plötzlich durch in grosser Menge explosionsartig werdenden Sauerstoff „zerknallte". Als ein Uebelstand werden auch die zwirkungen empfunden. Und wenn auch die Einführung des Perhydrols ler H_2O_2 Therapie einen grossen Schritt vorwärts bedeutet, so ist das parat noch nicht als Ideal zu bezeichnen. Perhydrollösungen zum Gurgeln en z. B. nur in geringer Menge (für ca. 2 Tage ausreichend) ver-ieben werden.

Haltbarer ist das von Prof. Koerner empfohlene Perhydrol-Mundwasser; 1 dieses Präparat teilt indes in letzter Linie die Eigenschaft aller H_2O_2-sungen, eine nur relativ geringe Beständigkeit zu zeigen.

Beiläufig erwähnt sei ein neuerdings unter dem stolzen Namen Auxili… medici, Hydrogenium peroxydatum stabilitate prominens eingeführtes Präpara… das nach Angabe der Darstellerin frei von Salzsäure (Chlor), Schwefelsäu… und Barytsalzen ist und überhaupt keine ätzenden und giftigen Bestandte… enthält. Wie Richter im Pharmazeutischen Institut der Universität Ber… kürzlich festgestellt hat, sind indes in dem Präparat nicht unbeträchtl… Mengen Phosphorsäure enthalten. Es ist selbstverständlich, dass Phosphorsä… die Zähne genau so angreift, wie andere Mineralsäuren.

Ueber die Haltbarkeit und Zweckmässigkeit der Zahnpasta Albin, … wesentlichen ein mit Pfefferminzöl aromatisiertes Gemenge aus H_2O_2, … und Tragant, sind die Ansichten noch geteilt; ich möchte in den Streit … Meinungen nicht eingreifen.

Seit einiger Zeit wird nun ein H_2O_2-Präparat in den Handel gebrac… das alle Kriterien erfüllt, die der wissenschaftlich denkende Zahnarzt an … Mundwasser stellen muss, ein haltbares, säurefreies Wasserstoffsuperox… das in der handlichsten modernsten Arzneiform erscheint, in der Form … Tabletten. Es ist das Pergenol. Pergenol ist ein kristallinisches Pulv… in trockenem Zustand unbegrenzt haltbar, seine leichte Löslichkeit in Was… bedingt eine gewisse Hygroskopizität, weshalb das Mittel zweckmässig in … Originalpackungen aufbewahrt und verordnet wird. Chemisch ist Perge… eine nach patentamtlich geschütztem Verfahren hergestellte Mischung … Natriumperborat und Natriumbitartrat in stöchiometrischem Verhältnis, … beim Lösen in Wasser, Wasserstoffsuperoxyd und Borotartrat liefert. Es ist, … Zernik durch seine Untersuchungen im Pharmazeutischen Institut der Unive… Berlin bestätigen konnte, zahlenmässig als ein 12%iges H_2O_2 und … 22%ige Borsäure anzusprechen. Bekanntlich nimmt die desinfizierende Kr… des H_2O_2 mit steigender Temperatur erheblich zu, es empfiehlt sich daher … Anwendung warmer Pergenollösungen in Fällen, wo besonders stark… Wirkungen erzielt werden sollen. Die Anwendungsmöglichkeiten des Perge… in der Zahnheilkunde sind überaus mannigfache, da das Pergenol nicht … überall dort in Frage kommt, wo H_2O_2 Verwendung findet, sondern a… dort, wo die Anwendung von Borsäure resp. Boraten gewünscht wird. P… genol vereinigt naturgemäss die desinfizierenden, desodorierenden, hä… statischen und bleichenden Eigenschaften des H_2O_2 mit den antiseptisch… Wirkungen der Borate. Eine grössere Anzahl von Aerzten und beso… Zahnärzten haben sich höchst anerkennend über Pergenol ausgesprochen.

Pergenol-Pulver wird in erster Linie gebraucht in Substanz oder in … konzentrierter Lösung zur Reinigung des Wurzelkanals und zur Behandl… der Alveolarpyorrhoe. Eine voraussichtlich in kurzer Zeit erscheinende Ar… eines namhaften Spezialisten wird die Wirkung des Pulvers bei Alve… pyorrhoe besonders illustrieren. Neben dem Pulver erscheint Pergenol au… in Tabletten à 0,5 zur Herstellung von Wasserstoffsuperoxydlösungen für … mannigfachsten Zwecke. Diese Tabletten sind sehr leicht in kaltem, spä…

warmem Wasser löslich. Aus den eingangs erwähnten Gründen empfiehlt sich jedoch nicht, Pergenollösungen auf Vorrat herzustellen. So haltbar :genol in Substanz ist, so leicht zersetzen sich seine Lösungen, denn wie rhydrollösungen sind auch sie ja frei von Mineralsäure. Das aber ist ja ·ade ein Vorzug des Pergenols, dass es die jederzeitige ex tempore-Dar-llung von Lösungen mit genau bestimmtem Gehalt an H_2O_2 gestattet.

Die Tatsache, dass Pergenol gewissermassen ein „Wasserstoffsuperoxyd fester Form" ist, gestattet zum ersten Male, das H_2O_2 in der neuerdings beliebten Form der Mundpastillen zu verwenden. Diese enthalten je 0,1 genol und sind mit Pfefferminz aromatisiert. Man lässt sie im Munde gsam zergehen, wobei das sich bildende Wasserstoffsuperoxyd in statu cendi zur Wirkung gelangt. Diese Mundpastillen haben sich als Ersatz Gurgelwässer dort, wo eine möglichst häufige Munddesinfektion angebracht bewährt. Sie werden von den Patienten gern genommen. Sie werden Unterstützung bei der Behandlung der Alveolarpyorrhoe mit Vorteil heran-ogen, von bedeutenden Zahnärzten und Dermatologen werden sie bei ·kurieller Stomatitis mit bestem Erfolg gegeben. Hierbei ist bekanntlich : häufige Munddesinfektion unbedingt erforderlich; erfahrungsgemäss ver-hlässigen nun Luetiker, die tagsüber beruflich, z. B. in Fabriken als Arbeiter ; sind, aus naheliegenden Gründen den so überaus wichtigen Punkt der ıddesinfektion, wenn sie auf ein Gurgeln angewiesen sind, während sie unauffälligen Mundpastillen gerne nehmen. Bei merkurieller Stomatitis t man zweckmässig alle 1—2 Stunden eine Mundpastille nehmen und gens und abends mit Pergenol-Mundwassertabletten gurgeln. Hiermit ıme ich auf die letzte Spezialform des Pergenols: Ein Mundwasser, in er, in Tablettenform, mit Oleum Menthae gerade soweit parfümiert, s der herbe metallische Geschmack nach H_2O_2 nicht mehr empfunden !, ein Mundwasser, das alle die Eigenschaften für sich in Anspruch nehmen n, die der Zahnarzt als Bedingung an ein ideales Mundwasser stellen ', das aber noch eine Eigenschaft besitzt, die es über alle im Handel be-lichen Mundwässer stellt, die Eigenschaft, weissen und gelben Zahnstein zu n resp. aufzulockern und bei ständigem Gebrauch seine Neubildung anzuhalten. Es ist das glückliche Zusammenwirken der H_2O_2- und der ›tartratkomponente, das diese Eigenschaft des Pergenols auslöst. Die ›nschaft des Pergenols, zahnsteinlösend zu wirken, haben Prochno und er Ebermann, ersterer in der zahnärztlich-chirurgischen Abteilung der desversicherungsanstalt Berlin, Ebermann an den Zöglingen des Grossen drichs-Waisenhauses in Berlin, durch umfangreiche Versuche bestätigt ınden. Nach ihnen hat eine grosse Anzahl Praktiker diese Eigenschaft besonders schätzenswert bezeichnet.

Das Pergenol ist vor noch nicht ganz Jahresfrist dem Arzneischatz zu-ihrt worden und wurde zunächst für die Laryngologie durch den bekannten iner Laryngologen, Professor Dr. Edmund Meyer, empfohlen. Was seine

Verwendbarkeit in der Zahnheilkunde betrifft, so beschränke ich mich da... die Worte zu zitieren, mit denen ein erfahrener Zahnarzt eine Arbeit ü... Pergenol geschlossen hat.

Zahnarzt Dr. Sachs, Berlin, sagt am Schlusse einer in der „Deutsch... Medizinischen Wochenschrift" erschienenen Abhandlung über Pergenol: „I... kann somit das was Meyer auf dem Gebiete der Laryngologie behauptet ... auch auf meinem Spezialgebiete sagen: das Pergenol hat die grossen Vorzü... des Wasserstoffsuperoxyds, ist ihm aber wegen seines festen Aggregatzustan... und seiner Haltbarkeit überlegen."

Pergenol darf wohl als das z. Zt. modernste Wasserstoffsuperoxydpräpa... n der Zahnheilkunde angesehen werden. Es ist damit natürlich nicht ges... besonders angesichts der rastlosen Fortschritte der Chemie und unserer h... entwickelten chemischen Technik, dass nicht über kurz oder lang ein and... Präparat dem Pergenol den Rang abläuft.

Gedanken über das Goldinlay.

Von Alfred Owre, D. M. D., M. D., C. M.

Wir schreiten in der technisch-mechanischen Arbeit so schnell vorw... dass es scheint, als hätten wir inbetreff der grössten Entdeckung, dem G... inlay, schon einen gewissen temporären Stillstand erreicht.

Es ist vielleicht von Nutzen, hie und da stehen zu bleiben, den... gewinnen dadurch Zeit, unsere Erfolge und Misserfolge zu rekapitulieren. E... ist sicher, unsere Enthusiasten haben ihre Ueber-Energie verausgabt ... wandeln wieder unter uns gewöhnlichen Sterblichen auf der Erde. Sie h... ihre Lieblingsversuche zu Ende geführt, und wir alle prüfen nun die wirk... Wahrheit inbetreff des Neulings. Als das Goldinlay zuerst als ein ... praktisches Ungefähr eingeführt wurde, hofften wir, seinen Nutzwert ... feststellen zu können.

Manche neue Entdeckungen zeigen vom ersten Augenblick an eine... bestimmten Charakter, dass wir keine Zeit brauchen, um ihr raison d'être ... beweisen, ihr künftiger Nutzen kann fast mit Gewissheit vorausgesagt w... Wir finden jedoch, dass die Zeit immer Wunder bewirkt und eine ge... Tauglichkeit der Dinge feststellt.

Eine gute Illustration dazu bietet das Porzellaninlay. Noch sind ... enthusiastischen Ausbrüche seiner Verfechter in unser aller Gedächtnis. ... konnte überall angebracht werden und wurde auch von einigen der rücksic... losesten und doch ehrlichen Bewunderer (ehrlich, weil sie strikt nach ... Ueberzeugung handelten) überall angebracht, aber seit die Zeit die Stel... des Porzellaninlays bestimmt hat, fühlen wir uns sicherer. Jetzt wissen ...

ıss das Porzellaninlay überall da, wo ästhetisches Aussehen das einzig 'ünschenswerte ist, gebraucht werden kann, sonst ist es besser, es nur da, ı kein Druck ist, anzuwenden, — wenn nur artistische Resultate zu erelen sind.

Unser Abschlussurteil über das Goldinlay ist wahrscheinlich nicht so nau festgestellt; andererseits haben wir jedoch einen gewissen Punkt auf r Reise erreicht, wo wir stillstehen und betrachten können.

Ein kleiner historischer Rückblick ist hier am Platze, er wird uns helfen, e korrekte Perspektive zu erhalten. Das Inlay ist durch viele Jahrhunderte durch in der praktischen Kunst angewendet worden. Wie mich däucht, ieren die ersten authentischen Exemplare zurück bis 1500 v. Chr.

Der Nachahmungstrieb des Menschen muss sich, logisch geurteilt, bei Zahnheilkunde ebenso gut finden wie überall. Obgleich wir über die Anndung des Inlays zur Heilung oder Behandlung von Karies keine aktuellen torischen Data haben, lassen verschiedene literarische Berichte keinen Zweifel üer, dass es einen traditionellen Ursprung hat. Richtig ausgedrückt, sind Plomben Inlays, da aber die dentale Terminologie diesen Ausdruck nur die Plombe anwendet, die gänzlich ausserhalb des Mundes angefertigt und Ganzes eingesetzt wird, ist es besser, bei diesem Gebrauch zu bleiben. shalb erscheint unsere Geschichte etwas unbestimmt, nicht so realistischsenschaftlich, wie das gegenwärtige Zeitalter es verlangt. Die Wahrheit r bleibt bestehen, dass die Behandlung von Karies mit jeder anderen Entkelung gleichen Schritt gehalten hat.

Vielleicht könnten wir sogar ohne irgend eine Kundgebung von Selbstht sagen, dass wir in dieser Beziehung eine Anpassung an das Jahrdert zeigen, das vernünftige öffentliche Forderungen anerkennt, aber vom al weit entfernt ist. Wir müssen hier auf unsere bestimmten Mängel hinsen. Die Behandlung von Karies durch Füllen ist nicht unser endliches : unsere Vorbereitung für das höhere Ideal, fördert jedoch das Ideal nicht. rachten wir das Goldinlay, wie es ist, und wie wir es heute anwenden. m, was wir tun, liegt ein gewisser Idealismus zu Grunde, trotzdem dürfen nie vergessen, dass wir stets weiter nach einem grösseren Utopien reisen, sind wir dort angelangt, so gehen wir schon wieder unter Segel. Auf Jagd nach Vollkommenheit gibt es kein Ausruhen.

Indem wir uns auf diesen Standpunkt stellen, betrachten wir das Goldy inbezug auf die Behandlung von Karies bei Operationen, und nur allein diesem Sinne. Wie können wir Karies durch diese Heilmethode erfolgreich ämpfen? Und worin besteht die Wirkung der Einführung in die Zahnkunde? Wie vorher gesagt, können wir Ereignisse oft voraussagen, den zen von Dingen vorherbestimmen. Als ich vor 6 Jahren der Frage der zig idealen Goldfüllung gegenüberstand, d. h. bevor der Gussprozess von gart eingeführt war, sagte ich, dass, wenn ich mich auf eine Art der

Füllung beschränken müsste, ich entschieden die zementierte Goldplombe wählen würde. Zu diesem Beschluss kam ich, nachdem ich mich mit der Ausführung dieser Kunst in der Vergangenheit so bekannt wie möglich gemacht hatte, besonders die allgemeine und lokale Pathologie und die Beziehung der Zahnheilkunde zu der Umgebung oder dem Zeitalter, in dem wir leben, studiert hatte. Seit der Einführung des Taggartschen Systems kann ich nicht nur dasselbe, ich kann es sogar nachdrücklicher bestätigen; doch müssen wir dabei nicht ausser Acht lassen, dass dies nicht die erste Frage sein müsste, oder besser noch, dass Fragen niemals, Antworten jedoch indiskret sein können. Die Frage also brauchte nicht beantwortet zu werden, weil die Tradition viele und stets gelehrt hatte, dass Gold in allen Fällen die beste Plombe sei. Wir müssen diesen Fehler in den kommenden Jahren wieder gut zu machen suchen und unseren Patienten sagen, dass es andere Materialien gibt, die in gewissen Fällen ebenso ideal sein können.

Wenn es jedoch zur Wahl kommt, hat Gold in vielen Fällen den Vorzug (die Art und Weise des Einsetzens ist gleich), da es eine mächtige Tradition hinter sich hat. Sowohl der Naturmensch, wie der zivilisierte Moderne, haben eine besondere Neigung dafür, der Naturmensch liebt es wegen seines Glanzes, der zivilisierte Mensch wegen seines Wertes und seiner Macht. In dieser Beziehung haben wir nur bei einigen, sehr ästhetisch veranlagten Naturen ein grosses Hindernis zu überwinden.

Wir wollen nun betrachten, wie Gold die Forderungen einer Plombe in jedem Falle und von jedem Standpunkt aus erfüllt. Um das zu tun, müssen wir mit unseren Patienten und dem Zeitgeist rechnen.

Ein konkretes Beispiel wird die Situation bald klären. Vor einigen Jahren kam ein sehr beschäftigter Kaufmann zu mir, um meine zahnärztlichen Dienste in Anspruch zu nehmen. Unter anderem hätte ich ihm auch eine mesio-okklusal distale Plombe in einen Molaren einsetzen müssen, bei der zwei Höcker aufzubauen waren. Er wünschte zu wissen, wie viel Zeit dies in Anspruch nehmen würde; als sehr beschäftigter Mann musste er mehr als ein anderer mit der Zeit rechnen. Durch Ueberarbeit, Uebergenuss in Essen und Trinken war er ungewöhnlich nervös. Als ich ihm sagte, dass ich zu dieser Arbeit mit dem Hammer ungefähr sieben Stunden brauchen würde, antwortete er im deutlichsten Englisch, dass ihn das an die sieben Todsünden erinnere. Ich dachte vielmehr, dass zur Ausführung dieser Arbeit die sieben Himmelstugenden nötig wären, aber der Patient war nicht derselben Meinung. Es ist allen klar, dass in solchen Fällen ein Kompromiss notwendig ist. Die mit dem Hammer ausgeführte Goldplombe konnte hier aus zwei Gründen nicht gemacht werden, aus Mangel an Zeit und Mangel an Energie. Der Verbrauch von Zeit und von Energie muss also nach Lage des Falles ausgeglichen werden.

Die Schnelligkeit des modernen Lebens und die Ausgabe von Energie muss bei allen vereinigt werden, wir sind keine Klasse für uns selbst.

üssen uns der Umgebung anpassen. Die gehämmerte Goldplombe war zur
eit des oben erwähnten Falles die ideale Plombe, aber der Geist des Zeit-
lters und der Patient konnten und wollten nicht in diese Einheit verschmolzen
erden. Die Notwendigkeit ist die Mutter der Erfindung, ob das Ende in
edem Sinne das korrekteste ist oder nicht. Wir bewegen uns schnell, fast
u schnell, scheint es, für permanente Anpassung, aber wir waren vorsichtig
enug, gerade zur rechten Zeit, Goldinlays zu machen. Wir borgten von den
Vissenschaften und Künsten; der Drang nach etwas, das dem Zeitalter mehr
ntsprach, war gewaltig. Ein Versuch, dieser Bewegung entgegenzutreten,
ar nutzlos, — das Goldinlay oder etwas gleich brauchbares, der Umgebung
ch anpassendes, **musste** kommen. Ich glaube nicht, dass irgend eine Ent-
eckung oder Erfindung einen besseren Empfang haben konnte, als das Gold-
lay, weil die Bedingungen dafür in solcher Promptheit vorhanden waren.
Vir alle waren bereit dafür, sowohl die Zahnärzte wie die Patienten; sogar
ıne die Presse verbreiteten sich die Nachrichten blitzschnell, und die, welche
och beharrlich an den alten Methoden hingen, wurden auch schnell mit
erangezogen und jetzt gibt es, sogar in den entferntesten Distrikten, wenig
ahnärzte, die nicht von der Epidemie mitergriffen wären.

Wir brauchen nicht erst zu bemerken, dass der Pendel in der ersten
eit zu schnell ging; ein paar Misserfolge und ein paar kühne Beobachtungen
erden die grössten Hindernisse bald heilen und uns die nötige Anpassung
eben. Es ist interessant, zu sehen, wie wirklich tatkräftig wir sein können,
enn etwas auf dem Spiel steht. Einer meiner älteren Kollegen sagte mir
ertrauensvoll, dass er gezwungen war, das Inlay zu gebrauchen, da viele
atienten ihn verlassen wollten. Erst das Unglück bringt uns zum Denken
nd Handeln. Ich wünschte, wir könnten einen solchen Stimulus auch auf
ndere Seiten, die uns als Profession betreffen, anwenden, wenn dieselben
uch nicht solche Bedeutung haben. Es scheint, wir müssen, um zur Selbst-
alisierung zu kommen, am Rande des Abgrundes angelangt sein. Das Gold-
lay hat also seinen Platz, und zwar einen sehr guten, aber wie alle leicht
erzustellenden Dinge, kann es in den Händen des Skrupellosen viel Unheil
nrichten. Wir haben die warnende Stimme bereits gehört. Unsere Auf-
erksamkeit ist darauf hingelenkt worden, dass die Technik der Kavitäten-
orbereitung und die Operation darunter leiden können; mehr sogar, dass
nsere allgemeine Geschicklichkeit reduziert werden kann, gerade wie zur
eit, als Kautschukarbeit an die Stelle von Metallarbeit trat. Hoffen wir, dass
s in unserem allgemeinen System nicht so bedeutend ist, als wir glauben.
iele sagen, dass mehr Geschicklichkeit, mehr Aufmerksamkeit in den kleinsten
inzelheiten dazu gehöre, um mit dem Goldinlay vollkommene Resultate zu
reichen, als mit der gehämmerten Füllung, und ich bin sehr geneigt, zu
enken, dass in diesem Glauben mehr Wahrheit als Dichtung ist; aber wir
aben vorher noch etwas anderes zu betrachten, ehe wir zu einem bestimmten
chluss kommen.

Wenn es mehrere Jahre (7—10) erfordert, um einen gewissen Grad von Perfektion — oder sagen wir besser ein gewisses Uebergewicht — in der Zahnheilkunde zu erlangen, und wenn gewisse Zweige besondere Aufmerksamkeit erfordern, um korrekt ausgeübt zu werden, wäre es nicht vorteilhaft, ein wenig auf Spezialisierung in der Zahnheilkunde zu dringen? Diese Sache müsste periodisch betont werden. Wir können ebenso wenig, wie unsere medizinischen Kollegen, auf dem ganzen Felde Experten sein, aber weil unsere anatomische Area begrenzt ist, ist kein Grund für Nichtspezialisierung vorhanden. Eine Diskussion über diesen Punkt ist nicht der Gegenstand meiner Bemerkungen, aber der Gedanke war einer jener unbewussten Vagabunden, er musste heraus. Kehren wir lieber zu einer bestimmteren Betrachtung in bezug auf die Operation selbst zurück. Betrachten wir zuerst die Anwendung des gegossenen Goldinlays. Zweifellos kann es in vielen Fällen mehr als jedes andere Material gebraucht werden; in diesem Punkt kommt es also dem Ideal sehr nahe. Jedoch ist klar, dass gehämmerte Plomben, besonders solche, die leicht eingesetzt werden können, in sehr kleinen Kavitäten ökonomischer sind. Vielleicht könnten wir sagen, dass das Goldinlay in den einfachen gewöhnlichen Approximalkavitäten der Vorderzähne nicht angezeigt ist. Andererseits sollte das Goldinlay bei allen ausgedehnten Operationen, wenn die anderen Bedingungen günstig sind, gebraucht werden.

Nun zur Kavitätenvorbereitung, die, müssen wir bemerken, vorläufig noch nicht so ausgearbeitet ist, wie für eine ausgedehnte Anwendung nötig ist. Hoffen wir, dass wieder einer unserer unermüdlichen Arbeiter uns zu Hilfe kommen wird, einer, der Regeln und Gesetze genau so feststellt, wie es für die gehämmerte Plombe geschah. Das brauchen wir. Bei der jetzigen Kavitätenvorbereitung ist zu viel dem Zufall überlassen, andererseits aber können wir nach einer so kurzen Spanne Zeit nicht zu viel erwarten.

Die Hauptprinzipien sind jedoch praktisch dieselben. Der grösste Unterschied ist der, dass wir jetzt für die Retention der Plombe teilweise von Zement abhängen, wie früher von der Retentionsform. Uebrigens hilft die Widerstandsform in beiden Fällen.

Wir können also im allgemeinen eine Kavität für ein Inlay mit der einfachen Nut des Zimmermanns vergleichen. Wir müssen imstande sein, das Inlay nach irgend einer Richtung hin zu entfernen, sei es in den approximo-okklusalen Kavitäten der Molaren und Bikuspidaten nach der okklusalen Fläche, bei den sechs Vorderzähnen bei approximo-incisalen Kavitäten incisal und lingual in approximalen Kavitäten. Wenn wir das berücksichtigen, bekommen wir die verschiedenen, vorher aufgestellten Formen. Indem wir die Umrissform erhalten, erinnern wir uns wie vorher an die Konvenienzform, und es ist nutzlos zu sagen, dass stets an das Extensionsmaxim zur Verhütung gedacht wird. Die Form der Kavität wird modifiziert, um uns zu gestatten, das Inlay herauszuziehen, sonst ist die Kavitätenvorbereitung nicht sehr verschieden von der gewöhnlichen Praxis. Was die Widerstandsform betrifft,

so müssen wir wahrscheinlich bald entscheiden, dass dies ausgesprochner sein muss, und wir müssen zu Mitteln unsere Zuflucht nehmen, die von selbst zu einer besseren und sicheren Plazierung des Inlays führen. Das kann vielleicht durch spitze Winkel, Gruben, geeignet gesetzte Stifte oder durch Kombinationen all dieser verschiedenen Dinge bewirkt werden.

Wir sprechen von einer Retentionsform in Kavitäten für Inlays, aber darunter verstehen wir keine Unterschnitte nach dem alten Begriff des Wortes. Das wirklich haltende Medium ist der Zement, aber zur Retention ist die Widerstandsform sehr wichtig. Dem Formen der Emailwände und Ränder muss ebensoviel Aufmerksamkeit geschenkt werden wie früher.

Wir können wohl sagen, dass der Status des Goldinlays noch nicht ganz begründet ist. Es kam zu sehr gelegner Zeit; es musste kommen, und wir werden dadurch viele Zähne konservieren. Mit geringen Verbesserungen wird es für lange Zeit seinen ersten Platz behalten.

Das Goldinlay wird wahrscheinlich als die beste Behandlung für Karies weit über die anderen Füllungen gestellt werden; es ist aber keine bessere Heilung als die anderen, weil jedes nur die eigne Area heilt, und so sind sie alle vom Ideal weit entfernt. Aber das Goldinlay hat einen immensen therapeutischen Wert, nämlich das Verschliessen der Kavität durch Zement, und das Beschützen des Zementes durch das Gold. Vor Jahren hörten wir unsere Führer von dem utopischen Traum sprechen, wir mögen einen Zement finden, der der Abnutzung und der Verwitterung im Munde widerstehen würde. Im praktischen Sinne haben wir dies Ideal mit dem Goldinlay erreicht, aber wir dürfen hier nicht stehenbleiben, sondern nach etwas besserem vorwärtsstreben. Hierin besteht die Wunderkraft jeder Neuerung.

Zum Schluss will ich nur noch die Tatsache betonen, dass alle Füllungen temporäre Hilfsmittel (das Wort ist im weitesten Sinne gebraucht) zur Behandlung von Karies sind. Das Goldinlay oder sagen wir vielmehr das zementierte Inlay, da auch andere Metalle benutzt werden können, ist dem Ideal einer Füllung näher als alle anderen Füllungen, die benutzt wurden. Wir haben zwar jetzt eine bessere Behandlung kennen gelernt — vorbeugende Medizin oder Prophylaxis, die aber weder ökonomisch noch praktisch in allen Fällen angewendet werden kann. Bis daher in einer hoffentlich kommenden Zeit die ideale Behandlung der absoluten Vorbeugung entdeckt wird, müssen wir mit dem bisher höchsten Ideal, die Zähne durch Plomben zu behandeln, zufrieden sein.

Dental Cosmos.

Einige wichtige Tatsachen über Pyorrhoea Alveolaris, die jeder Zahnarzt wissen muss.

Von R. G. Hutchinson jr., D. D. S.

Die zahnärztliche Profession steht der Heilung von Pyorrhoea Alveolaris im allgemeinen skeptisch gegenüber. Die Schuld liegt darin, dass die Majorität der Zahnärzte bei der Behandlung derselben keinen Erfolg hatte. Wäre der Erfolg, den einige Zahnärzte gehabt haben, ein allgemeiner gewesen, dann würde eine solche Meinung nicht vorherrschen.

Wenn Männer von bekanntem Rufe und anerkannter Fähigkeit bei ihren Bemühungen, Pyorrhoea Alveolaris durch Instrumentierung zu heilen, scheiterten, hielten sie natürlich ihre Methode zur vollständigen Heilung der Krankheit für falsch und glaubten, der wahre Grund und die Ursache dieser Krankheit wäre noch nicht entdeckt.

Der konstitutionelle Grund der Krankheit wird in Abrede gestellt.

Unsere Wissenschaftler haben Forschungen gemacht und Theorien aufgestellt, die die konstitutionelle Ursache bestätigen sollten, aber klinische Erfahrung hat bewiesen, dass sie im Unrecht waren. Sie behaupten, dass, obgleich die lokale Behandlung die affizierten Gewebe für kurze Zeit herstellen kann, Pyorrhoea Alveolaris doch im System existiere, daher unheilbar sei und sich bald wieder bemerkbar mache. Eine derartige Theorie steht im totalen Widerspruch mit Tatsachen, die wiederholentlich klinisch demonstriert wurden, und entsteht daraus, dass der aktuelle Zustand des Mundes nicht erkannt wird und die technische Geschicklichkeit zur chirurgischen Operation nicht ausreicht; zur vollkommenen Heilung ist jedoch beides nötig. Die meisten Mitglieder unserer Profession haben diesen Gegenstand nicht selbst studiert, hängen von den Untersuchungen anderer ab und nehmen nur unwillig eine Theorie an, die nicht mit ihrer vorgefassten Idee übereinstimmt. Ihre Haltung ist eine derartige, als suchten sie nicht nach der Wahrheit, sondern wünschten Tatsachen zu entdecken, die mit ihrer Meinung übereinstimmen. Eine grosse Anzahl von Männern im ganzen Lande hat sich genötigt gesehen, auf Grund der durch chirurgische Behandlung erhaltenen Resultate, frühere Ansichten aufzugeben, da dieselben mit den blossen Theorien, die uns gelehrt haben, dass Pyorrhoea eine konstitutionelle Krankheit sei, nicht übereinstimmen. Es wäre unsinnig, zu behaupten, dass konstitutionelle Zustände auf die lokalen Zustände keinen Einfluss haben, aber es ist ein Fehler, vorauszusetzen, dass jeder lokale Zustand im Munde durchaus von gewissen konstitutionellen Zuständen abhängen muss oder dass das Entfernen des vorausgesetzten konstitutionellen Zustandes zur Wiederherstellung der Gesundheit der lokalen Gewebe notwendig ist. Derartige konstitutionelle und lokale Zustände sind zuweilen übereinstimmend, daher die Meinung vieler, der lokale Zustand sei das Resultat des konstitutionellen Zustandes.

Die Tatsache, dass eine gut ausgeführte lokale Behandlung ohne gleich-tige konstitutionelle Behandlung vollständige Heilung der Krankheit im unde bewirkt und dass keine Wiederkehr eintritt, ist ein absoluter Beweis, ss Pyorrhoea ein lokaler Zustand und nicht von konstitutionellen Zuständen hängig ist. Sehr gründliches Abstossen und Reinigen bewirkt oft Heilung ter günstigen konstitutionellen Zuständen. Später, wenn der Widerstand ringer ist oder lokale Zustände wieder ungünstig geworden sind, zeigt sich ederkehrende Entzündung, die zu dem Glauben führt, dass der konstitutionelle stand des Patienten allein für die Wiederkehr verantwortlich ist. Dies nicht der Fall. Wenn die Operation vollkommen gewesen wäre, so wäre ch bei bedeutenden konstitutionellen Veränderungen, wenn der Mund nur n gehalten wäre, keine Wiederkehr eingetreten. Das habe ich in meiner axis überzeugend gezeigt.

Natürlich können gewisse systemische Zustände, die eine vollständige eilung der Pyorrhoea unmöglich machen, existieren, aber nur, wenn solche stände die Heilung einer jeden chirurgischen Wunde hindern würden. In r grössten Mehrheit der Fälle ist der Misserfolg das Resultat unvollkommener strumentierung.

Theorien, die nicht durch Demonstrationen von Tatsachen bestätigt erden können, sind irreführend und vollständig wertlos. Diejenigen unter s, die durch klinische Erfahrung gezwungen worden sind, ihre Meinung betreff der Ursache von Pyorrhoea zu ändern, haben ihre neuen Theorien f Erklärungen von demonstrierten Tatsachen aufgebaut, was besser ist, als enn sie versucht hätten, die Tatsachen den Theorien anzupassen. Man be-huldigt uns oft, dass wir empirisch, dass unsere Angaben unzuverlässig sind, eil sie, wie viele behaupten, nicht auf wissenschaftlicher Forschung basieren. bezug auf diesen Punkt werde ich hier einen Teil einer Adresse von Algernon . Bristow M. D., gehalten vor dem Brooklyn Jnstitute of Arts, zitieren, in elcher er sagt: „Unter den Wissenschaften, ob sie Natur- oder abstrakte issenschaften sind, gibt es ein Band, nämlich die Tatsache, dass sie als asis die Mutter aller Wissenschaften, die Wissenschaft der Wissenschaft — ie Logik — besitzen: Keine Wissenschaft kann ohne korrekte Methode des enkens bestehen. Die einzig richtige Erklärung des Wortes „Wissenschaft" t „Kenntnisse, die durch Beobachtung und korrekte Schlussfolgerungen rworben und bestätigt sind". Die Irrtümer des Geistes können unter zwei itelköpfe gebracht werden, entweder als Irrtümer der Wahrnehmung oder rige Schlussfolgerungen von falschen Denkmethoden. Alle Irrtümer der ergangenheit verdanken wir diesen Ursachen, und jahrhundertelang sind lenschen von der Wahrheit zum Irrtum und mit Schmerz wieder zurück zur Vahrheit gegangen."

Es ist sicher nicht logisch, unsere Meinungen auf etwas zu basieren, was Menschen in ihrem Irrtum taten. Ziehen wir unsere Schlüsse lieber aus

dem, was gut ausgeführt wurde. Konstitutioneller Widerstand spielt bei der Feststellung von Pyorrhoea eine sehr wichtige Rolle.

Wir hatten schon übergenug Diskussionen über die Ursache von Pyorrhoea, daher haben viele gedacht: die Ursache ist konstitutionell, also lokale Behandlung nur zum Teil erfolgreich; da Wiederkehr möglich, sogar gewiss ist, wäre es nur Vergeudung an Zeit und Energie von seiten des Operateurs — an Geld von seiten des Patienten —, eine Behandlung durchzumachen. Um die irrige Meinung zu ändern, will ich diese Punkte mit ihnen diskutieren.

Die aetiologischen Ursachen von Pyorrhoea.

Viele Schriftsteller sehen nur die Fälle als Pyorrhoea an, die von konstitutionellen Symptomen irgend welcher Art begleitet sind. Der Name Pyorrhoea Alveolaris ist ein unglücklicher, er hat schon sehr viel Irrtum herbeigeführt, da wir aber keinen besseren haben, und die grössere Mehrzahl ihn in bezug auf diese Krankheit gebraucht, werde ich es auch weiter tun. Ob dieser Zustand Pyorrhoea Alveolaris heisst oder nicht, darum kümmere ich mich nicht, da wir den Zustand und nicht den Namen betrachten und behandeln wollen.

Die Tatsache ist, dass tausende von Zähnen, die konserviert werden könnten, verloren gehen, und die konstitutionelle Gesundheit der Individuen ernstlich gefährdet ist. Pyorrhoea kommt nicht von selbst, sondern ist das Resultat eines langfortdauernden Zustandes, der in Eiterung seinen Höhepunkt erreicht. Schuld ist entweder eine mechanische oder chemische Verletzung oder auch beide zugleich, an den, die Zähne umgebenden und unterstützenden Geweben. Sehr gewöhnliche Ursachen sind schlecht sitzende Kronen, Platten, hervorragende Plomben, Ligaturen, schnelles oder übertriebenes Bewegen der Zähne, Risse beim Finieren der Plomben, kurz, alles, was die Gewebe verletzt und wodurch sich débris ansammeln. Die gewöhnlichste Ursache ist die Anhäufung von Nahrungsdébris, nicht in Teilchen, sondern in einer weichen Masse, die sich an den gingivalen Rand der Zähne klebt. Während der Zersetzung macht diese Masse chemische Veränderungen durch, und die Produkte derselben entzünden das Zahnfleisch. Die Bildung von Calculus, die der ersten Entzündung folgt, steigert die Entzündung, und sobald die Gewebe an Lebenskraft genügend reduziert sind, bildet sich Eiter, und — wir haben eine ausgesprochene Pyorrhoea. Wir haben im Munde einen idealen Inkubator, mit ausgezeichnetem Medium in den Nahrungsdébris und in dem teilweise abgestorbenem, weichen Gewebe, und viele Formen von Bakterien. Sobald Pyorrhoea sich ausdehnt, bilden sich Toxine, die den Fortschritt des nekrotischen Zustandes um die Wurzeln der Zähne herum beschleunigen. Ich will damit nicht sagen, dass ausgedehnte Nekrosis des Prozesses vorhanden ist, da solch ein Zustand selten vorkommt, aber beträchtliche nekrotische peridentale Membrane, die

tfernt werden muss, ist fast immer da, und häufig wird der Fehler gemacht, ewebe zu entfernen, das eine Fortdauer des Ausflusses aus den Pyorrhoea-schen verursacht.

Er ist häufig demonstriert worden und ist die Ueberzeugung vieler serer besten Zahnärzte, dass Pyorrhoea in einem Munde, der stets vollständig n war — seien die Bedingungen wie sie wollen —, tatsächlich unmöglich . Es ist auch eine bekannte Tatsache, dass durch Extraktion von Zähnen, die Pyorrhoea affiziert sind, Pyorrhoea geheilt wird. Hört der Ausfluss nicht auf, ist Karies oder Nekrosis daran schuld, und chirurgische Behandlung ist ange-igt. Derartige Behandlung ist, wenn gründlich, so wirkungsvoll, dass sie Gesundheit der Teile wiederherstellt. Ist das nicht ein genügender Beweis, ss die Krankheit nur eine lokale ist? Vor einigen Jahren war die einzige, r grossen Mehrheit bekannte Heilung von Pyorrhoea Extraktion. Jetzt kann ler die Mehrheit der Fälle erfolgreich behandeln und die affizierten Zähne ch für eine unbestimmte Periode Zeit erhalten. Noch früher glaubte man gar, dass kariöse Zähne verloren wären und daher wurden sie oft als sultat dieser Meinung extrahiert. Wir sind gerade im Begriff, uns in bezug Pyorrhoea von Ideen, die mit den soeben beschriebenen verglichen werden nnen, zu befreien, und unzweifelhaft wird der Tag kommen, wo die ganze fession ihren Patienten als selbstverständliche Sache anraten wird, Pyorrhoea t der Versicherung auf Heilung behandeln zu lassen. Die Zeit aber wird mals kommen, wo alle Zahnärzte im Stande sein werden, Pyorrhoea mit folg zu behandeln. Während der Zustand und seine Erklärung ziemlich fach sind, ist die Operation eine höchst schwierige, und erfordert gewisse, ht gewöhnliche Fähigkeiten, und Jahre unermüdlicher Anstrengung in der eignung der notwendigen Technik, um das gewünschte Resultat zu erhalten.

Es ist Pflicht jedes Zahnarztes, zu wissen, dass Pyorrhoea permanent heilt werden kann und seine Patienten zu belehren, dass er die Verantwortung ihre Zähne trägt; ist er nicht im Stande, derartige Zähne zu heilen, muss er seinen Patienten einem andern Zahnarzt überweisen, der diese higkeit besitzt.

Wiederkehr ist zu verhüten.

Pyorrhoea ist bei denen, die regelmässig unter Aufsicht des Zahnarztes hen, unmöglich. Die Funktion des Arztes ist, die Diagnose der pathologischen stände, die sich im Munde des Patienten vorfinden, zu machen, durch ophylaktische Behandlung Krankheit zu verhüten und wiederkehrende Pyorrhoea Munde derjenigen, die schon einmal behandelt wurden, zu verhindern. enn wir gestatten, dass ungesunde Zustände wiederkehren, dann können r auch sicher sein, dass Pyorrhoea wiederkehrt. Hierbei möchte ich gern e Aufmerksamkeit darauf lenken, dass häufig irrige Ansichten darüber rrschen, worin denn eigentlich eine Wiederkehr besteht. Viele verwechseln iederkehr mit Fortdauer. Wiederkehr schliesst ein früheres Aufhören ein.

Wir können wiederkehrende Symptome eines fortdauernden Zustandes haben, wir können aber nicht einen wiederkehrenden Zustand haben, wenn nicht vorher eine Kur vorgenommen wurde. Eine Kur garantiert nicht Immunität, und eine richtige Wiederkehr macht in keiner Weise eine Kur unwirksam. Wenn dem Munde, der geeignet behandelt wurde, die richtige Sorgfalt gewidmet wurde, verbessert sich der allgemeine Ton der Gewebe und der Mund wird nach Vollendung der Operation gesund. Das ist keine Theorie, sondern das beständige Resultat der von mir behandelten Fälle. Gewöhnlich beachtet der Zahnarzt entzündliche Zustände nicht, bis sie so weit vorgeschritten sind, dass die Hälfte der stützenden Gewebe verloren ist; Eiter fliesst reichlich, und die Natur bemüht sich, ein Glied, das nicht nur seine Funktion verloren hat, sondern die benachbarten Zähne, die Gesundheit der ganzen Mundhöhle und häufig auch die konstitutionelle Gesundheit des Patienten bedroht, auszustossen. Wenn wir einen solchen Mund sehen, ist der gewöhnliche Ausspruch: „Sie haben Riggs Krankheit, Ihre Zähne können nicht mehr gerettet werden". Zuweilen ist der letztere Teil des Ausspruches beim Anblick der Zähne nur zu wahr. Aber ich habe noch nie einen Fall gesehen, bei welchem alle Zähne im Munde hoffnungslos involviert waren. Ob Zähne ausgezogen werden müssen, ob nicht, wessen Fehler es ist, wenn solch ein Zustand vorkommt? Wenn die Profession sich nur Zeit nähme, eine richtige Untersuchung aller Gewebe des Mundes zu machen und gesunden Zustand herzustellen und aufrecht zu halten, anstatt nur mechanisch zu reparieren und kranke und verlorene Zähne zu ersetzen, könnte Pyorrhoea mit Erfolg behandelt werden, bevor sie so weit vorgeschritten ist, den Verlust einiger Zähne oder einer Quantität des stützenden Gewebes, das ihren Nutzen vermindert, zu bewirken. In den meisten Fällen dauert es 10—20 Jahre, bis sich eine bestimmt definierte Pyorrhoea festgesetzt hat. Und während jeden Teiles dieser Periode, besonders der letzteren Hälfte, sind unverkennbare Zeichen, die mit einem Instrument leicht entdeckt werden können, vorhanden.

Behandlung.

Es ist unmöglich, die Methode so vollständig zu beschreiben, um jemand in Stand zu setzen, sie mit Erfolg auszuüben.

Es kann nur ein kleiner Umriss gegeben werden, und jedermann muss durch lange ausdauernde Arbeit selbst lernen, wie er es gut tun kann.

Viele glaubten, dass sie sofort mit Erfolg alles ausführen könnten, wenn die Methode erklärt war und sie die richtigen Instrumente gebrauchten. Das unvermeidliche Resultat solcher Meinung war Misserfolg und die Wiederholung des Ausspruches: „Pyorrhoea ist unheilbar."

Alle Zahnbeläge müssen von Kronen und Wurzeln der Zähne entfernt werden. Nekrotische Membrane muss zart und gründlich entfernt werden, die Flächen der Wurzeln vollkommen glatt gemacht, die Taschen ausgewaschen und die Kronen und Hälse der Zähne sorgfältig poliert werden.

Patienten müssen in der Pflege ihres Mundes sorgfältig unterwiesen der Zahnarzt muss sehen, dass seine Instruktionen gewissenhaft ausнrt werden, da ihre Mitwirkung notwendig ist. Gewöhnliche prophy-sche Behandlung in Zwischenräumen von 2—3 Monaten genügen, um den d in gesundem Zustand zu erhalten, und wenn Wiederkehr eintritt oder eine die Wirkung verfehlt, so war die Operation nicht gründlich ausgeführt der Mund wurde nach der Operation nicht rein gehalten. Wenn eine vorgenommen wurde und der Mund die geeignete Pflege erhalten hat, so l nicht nur keine Wiederkehr eintreten, sondern die Gewebe werden sogar besser werden. Sogar wenn der Mund eine Zeitlang vernachlässigt de, schreitet die Besserung vorwärts. Ich habe verschiedene Fälle gesehen, denen nach der Operation ein Jahr lang keine prophylaktische Behandlung hah und doch war nicht einmal eine leichte Gingivitis eingetreten, und waren Fälle schwerer Pyorrhoea, die mir von Männern, die mit den Zuden vollständig bekannt sind, zugeschickt wurden. Viele solcher Fälle jahrelang in den Händen von Männern von zweifelloser Geschicklichkeit esen. Das Resultat ihrer Behandlung war unbefriedigend, und die Fälle den von ihnen als unheilbar betrachtet. In allen diesen Fällen habe ich ständige und permanente Kuren vorgenommen und alle mit Erfolg im raum von wenigen Wochen.

Adstringierende und keimtötende Präparationen verbessern nur die ptome, ohne die wirkliche Ursache zu berühren. Wenn solche Behand- aufhört, ist die Wiederkehr der Symptome das natürliche Resultat. Diese parationen sind als Beifügung zur chirurgischen Behandlung wertvoll, als iges Mittel zur Heilung sind sie jedoch nutzlos.

Schlussfolgerungen.

Ich will noch einmal kurz zusammenfassen, was ich als wichtigste Tathen inbetreff dieses Gegenstandes betrachte:

1. Pyorrhoea Alveolaris ist heilbar.

2. Es ist eine lokale Affektion und für chirurgische Behandlung zu-glich.

3. Wiederkehr ist nicht unvermeidbar, kann aber durch geeignete phylaktische Behandlung verhütet werden.

4. Es ist ein unnötiger Zustand und im reinen Munde unmöglich.

5. Konstitutionelle Zustände können in den meisten Fällen, insofern handlung in Betracht kommt, gänzlich ignoriert werden, da eine vollständige ilung, wenn die Operation richtig durchgeführt wird, ohne Entfernung der nstitutionellen Störungen, möglich ist.

6. Es ist Pflicht jedes Zahnarztes, alle pathologischen Zustände der ındhöhle in jedem Stadium zu erkennen, sie zu behandeln, wenn er es rsteht, wenn nicht, sie in die Hände eines Spezialisten zu überweisen.

7. Die Zeit wird nie kommen, wo ein jeder Zahnarzt imstande [illegible] Pyorrhoea Alveolaris mit Erfolg zu behandeln. Es ist unvernünftig, von einem Zahnarzt, der nur gelegentlich einen solchen Fall in seiner Praxis hat, zu verlangen, was spezielle, jahrelange Schulung erfordert. Es ist eben unvernünftig, zu glauben, dass die Operation unmöglich sei, weil sie nur [illegible] wenigen ausgeführt werden kann.

Blinder Glaube an die Wirkung jeder Operation ist notwendig, um [illegible] vollste Mass des Erfolges zu erreichen, dem Patienten Vertrauen einzuflössen und seine Mithilfe zu erhalten. Wir können keine Erfolge von denen hoffen, die selbst nicht an ihre Arbeit glauben. Sie erwarten Misserfolg und bekommen was sie erwarten. Wenn einem Manne einmal die gewünschte Arbeit gelingt, so beweist das, dass sie getan werden kann, und 1000 Misserfolge können das nicht ändern. Jedoch glaube ich nicht, dass es gescheit wäre, auf ein[illegible] Erfolg positive Begründungen aufzubauen. Ich habe in einem Zeitraum [illegible] 15—20 Jahren Pyorrhoea Alveolaris mit Erfolg behandelt, so dass das, [illegible] ich hier sagte, nicht auf Theorie basiert, sondern klinisch demonstriert w[illegible]. Ich brauche den Ausdruck „Ich kenne meine Wissenschaft", diese Dinge [illegible] wahr und nicht nur vom Horensagen. Viele Männer im ganzen Lande ha[illegible] gleiche Erfahrung gemacht und sind zu denselben Schlüssen gekommen.

Es ist meine grösste Hoffnung, dass die Profession unsere Me[illegible] in der nächsten Zukunft annehmen wird, denn viel Gutes wird daraus her[illegible] gehen und die Menschheit wird unschätzbaren Nutzen daraus erzielen.

Items of Interes[illegible]

Bedingungen zum zahnärztlichen Studium in Amerika.

Paul Steinberg, M. D. S., D. D. S.

Die Aufnahmebestimmungen sämtlicher Schulen Amerikas, etwa 5[illegible] der Zahl — welche sich zu der grossen „Nationalen Vereinigung zahnärztlicher Fakultäten" zusammengeschlossen haben — lauten: Reifezeugnis von einer unseren humanistischen und Realgymnasien entsprechenden Unterrichtsan[illegible] oder solcher — deren Lehrplan noch etwa 2 Jahre darüber hinausgeht [illegible] den Grad eines Baccalaurëus der Kunst oder Wissenschaft (B. A. bezw. B[illegible] in sich schliesst. Wer solche Zeugnisse nicht vorweisen kann — dem [illegible] gestattet, sich einer Prüfung zu unterziehen — welche die gleichen [illegible] forderungen an den Kandidaten stellt. Die Aufnahmeprüfung berechtigt [illegible] jedem Universitätsstudium und wird in den verschiedenen Staaten N[illegible] amerikas zumeist von der in jedem einzelnen Staate eingesetzten Sch[illegible]

'ektion geleitet. — Man darf sich auch noch während der Studienjahre .lieser Prüfung vorbereiten — falls nicht zu viel an der Vorbildung mangelt. länder müssen die gleichen Bedingungen erfüllen und der englischen ıche in Wort und Schrift mächtig sein. Die Dauer des zahnärztlichen liums erstreckt sich auf 3 Jahre, an einzelnen Unterrichtsanstalten sogar hre von je mindestens 32wöchentlicher Dauer. Am Schlusse eines jeden 'eskursus findet ein Examen statt — dessen Bestehen zum Aufrücken in höhere Semester berechtigt. Das Schlussexamen, welches den Titel ctor of Dental Surgery (D. D. S.) bezw. „Dentaria Medicinae Doctor" (D. D.) mit sich bringt, kann erst mit dem vollendeten 21. Lebensjahre abgt werden. Ausländer, welche in ein höheres Semester einrücken wollen, sen den Beweis eines gleichen, vollwertigen Studiums auf einer Universität s Heimatlandes beibringen. Diese Dokumente werden jetzt sehr streng üft, es genügt nicht mehr, wie ehedem, die bürgermeisterliche Urkunde, : man in dieser oder jener Stadt selbständig praktiziert hat. Früher .len die Amerikaner in arglistiger Weise dupiert, sie wussten nichts von m Unterschiede zwischen Zahnarzt und Zahntechniker und deshalb war uch möglich, dass mancher der letzteren, von „reputabler" College, schon ı 5 Monaten vermittelst Dolmetscher zumeist sein Examen bestehen konnte mit dem Doktortitel geschmückt in die Heimat zurückkehrte. — Diese ›ne Zeit Aranjuez datiert jedoch schon vor 25 Jahren und darüber und wenige dieser Graduierten sind noch in der Praxis tätig; hingegen gibt ıuch noch eine ganze Menge derer, welche den Titel in schamhaftester se zumeist rein käuflich und in absentia von den nun endgültig ge-›ssenen Doktormühlen des berüchtigten Quartetts „Humann-Weil-Abert-rison" erworben haben und auch ungestört noch führen. Bayern und ısen sind die einzigen Bundesstaaten Deutschlands, die mit Erfolg eine zia auf „diese Sorte der D. D. S." gemacht haben. Da das Studium in :rika jetzt eher rigoroser und weit kostspieliger — auch die Vorbedingungen zu die gleichen wie in Deutschland sind — obendrein die Genehmigung Führung eines im Auslande erlangten Doktortitels im gesamten Deutschen 'he nicht mehr erteilt wird (für alle im Auslande nach dem Jahre 1897 ngten Titel ist die Genehmigung zu dessen Führung zu erholen) wäre es hst unpraktisch, jetzt noch seine Studien in Amerika absolvieren zu wollen; ı absolviere erst im eigenen Heimatlande und gehe dann vielleicht zur :bildung noch nach drüben. In den letzten zehn Jahren musste der deutsche narzt zwecks Erlangung des D. D. S. zwei Semester von 32 wöchiger ıer an reputabler College zubringen. Die neue deutsche Studienordnung Zahnarztes dürfte diese Zeitdauer gewiss auf ein Semester herabsetzen.

Vereinsnachrichten.

Die 3. Sitzung der Sektion Berlin für das Jahr 1910 fand am 1. April im Weihenstephan an der Potsdamer Brücke statt. Die Anregungen, die durch die programmreichen Abende den Kollegen gegeben werden, haben tatsächlich eine Präsenzzunahme zu verzeichnen. Das neue Lokal ist für uns zu klein geworden und möchten wir bei der Leitung der Sektion eine Aenderung dahin anregen, dass in Zukunft durch Vergrösserung des Versammlungsraumes mehr Ventilation und bequemeres Sitzen ermöglicht werde. Ungern verlassen wir den Platz selbst, der durch seine Lage schon geeignet erscheint, den Besuch zu heben.

Bei Eröffnung der Sitzung begrüsste der Vorsitzende Rosen die anwesenden Gäste und Mitglieder, sodann verliest Schriftführer Michaelis sein wohlausgearbeitetes Protokoll der letzten Sitzung. Auf der Tagesordnung stand als erster Teil der Vortrag des Herrn Dr. Neumann: „Wasserstoffsuperoxyd in der Zahnheilkunde". Des allgemeinen Interesses halber veröffentlichen wir die Ausführungen des Vortragenden in der heutigen Nummer. Sie ergaben eine lebhafte Diskussion, in welcher die Bedeutung des H_2O_2 für uns vollauf zur Würdigung kam. Der zweite Teil des Programms, „Besprechung über die General-Versammlung", ergab den Wunsch der Berliner, letztere möglichst zahlreich zu besuchen. Wir sind der Ansicht

ss wir der Sektion Frankfurt keine grössere Freude bereiten können, als so llzählig wie möglich nach Kassel zu gehen. Die Anstrengungen, die die ktion Frankfurt macht, bürgen dafür, dass wir nicht nur gastlich aufgemmen, sondern auch wissenschaftlich vollauf auf unsere Rechnung kommen rden.

Ob die Berliner Sektion vor Sommer noch eine Sitzung abhält, ist noch bestimmt, darüber wird der Verlauf der Jahresversammlung entscheiden.

Wir machen noch besonders auf die Beilage dieser Nummer, einen spekt des bekannten **Berliner Photo-Versandhauses Georg Leisegang** fmerksam.

PROGRAMM

für die

Ordentliche Haupt-Versammlung

Pfingsten 1910 in Kassel.

Pfingst-Sonnabend, im Grand-Hotel, „Wilhelmshöhe":

Nachmittags 5 Uhr: Ausschuss-Sitzung.

Abends 8 Uhr: Begrüssung der Gäste und deren Damen, daran anschliessend gemeinschaftliches Abendessen.

Pfingst-Sonntag (Hanusch-Säle, Ständeplatz):

Vormittags 9 Uhr: General-Versammlung (nur für Mitglieder). Tagesordnung siehe Einladung.

Nachmittags: Vorträge und Demonstrationen.

Nachmittags 4 Uhr: Für die Damen der Kollegen im Wintergarten daselbst Tee. Hieran anschliessend gemeinsamer Spaziergang durch die Carls-Aue.

Abends $8^1/_2$ Uhr: Festbankett mit Damen (Hanusch-Säle).

Pfingst-Montag:

Vormittags $9^1/_2$ Uhr: Fortsetzung der Vorträge.

Nachmittags: Event. Fortsetzung der Vorträge oder Fahrt mit den Damen zur Besichtigung der Wasserkünste nach Wilhelmshöhe.

Abends: Gemeinsamer Besuch des Kgl. Hoftheaters. Nach Schluss des Theaters: Zusammenkunft im Ratskeller.

Dienstag, den 17. Mai:

Vormittags 9—11 Uhr: Vorträge.

Vormittags $11^1/_2$ Uhr: Besichtigung der Sehenswürdigkeiten der Stadt (Gemälde-Galerie, Museum etc.).

Alle Anfragen betr. der General-Versammlung wolle man gefälligst an Kollegen Lohmann, Kassel, Obere Königsstrasse 7 richten; desgleichen sind die anzumeldenden Vorträge und Demonstrationen baldmöglichst demselben anzuzeigen.

Der Ausschuss für die 26. General-Versammlung.

I. A.: **Peter Frey.**

NB. Die offiziellen Einladungen kommen Anfang Mai zur Versendung.

An unsere Mitglieder!

Es ist beabsichtigt, anlässlich des **25jährigen Jubiläums,** welches in diesem Jahre gefeiert werden soll, eine -

Vereinsgeschichte

zu schreiben. Dazu bedarf es aber noch recht reichlichen Materials und richte ich daher an die verehrten Mitglieder die höfliche Bitte, mir eventuell diesbezügliche Beiträge gefälligst baldigst zuwenden zu wollen. Vielleicht hat einer der Kollegen die Programms der letzten 25 General-Versammlungen aufbewahrt und würde sie mir auf kurze Zeit zur Einsichtnahme überlassen. Ebenso sind mir persönliche Erinnerungen und Aufzeichnungen, das Vereinsleben im Zentralverein sowohl, als auch in den einzelnen Sektionen betreffend, von grosser Wichtigkeit.

Möge sich ein jeder an dem Auf- und Ausbau unserer Vereinsgeschichte durch, wenn auch noch so kleine, Mitteilungen betätigen, damit wir eine recht abgeschlossene und befriedigende Arbeit bringen können.

Mit kollegialem Grusse

W. Müller-Foerster.

Frankfurt a. M., Hochstrasse Nr. 4.



Schluß der Redaktion für die Mai-Nummer „Archiv": 6. Mai.



ırgang 1910. Mai No. 5.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. BROSIUS.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ahrgang 1910. Berlin, Mai. No. 5.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

'entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Dr. dent. surg. F. A. Brosius.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Ein ringloser Stiftzahn.

Vortrag, gehalten im Standesverein Berliner Zahnärzte (1903)
von Prof. Dr. Wilhelm Sachs-Berlin.

Es ist wohl anzunehmen, dass die älteste und einfachste Art, eine durch ıries oder Trauma verlorene Krone eines Vorderzahnes zu ersetzen, der iftzahn ist. Man wählte einen in Form und Farbe einigermassen passenden ıtürlichen Zahn, schnitt die Wurzel ab, erweiterte den Kanal der im Kiefer ehenden Wurzel zu einer etwa $1^1/_2$—2 mm weiten und 6—7 mm tiefen ihre, bohrte in die einzusetzende Zahnkrone einen korrespondierenden Kanal ıd verband beide vermittelst eines harten Holzstiftes. Auch bediente man :h wohl eines Tierzahnes oder schnitt aus Elfenbein, Knochen oder ähnhen Substanzen einen Körper zurecht, der der natürlichen Zahnform ähnelte. ese Methoden waren bis zum Anfange des 18. Jahrhunderts von keiner ıderen verdrängt, bis die von Lechateau erfundenen Porzellanzähne an die elle der früher verwandten Hilfsmittel traten.

Alle die verschiedenen, seit etwa 100 Jahren konstruierten Arten des iftzahnersatzes, welche mehr oder weniger Anhänger fanden, hier aufızählen, würde den Rahmen der mir zur Verfügung stehenden Zeit weit ›erschreiten, doch dürfte es wohl angebracht sein, einige zu erwähnen, elche sich grösserer Beachtung und Anwendung erfreuten.

Die zuerst verfertigten Porzellankronen für Stiftzahnzwecke bestanden ıs einem vollen Porzellankörper, der die annähernde Form einer natürlichen rone besass. In der Basisfläche befand sich ein etwa 3 mm tiefer Kanal, :ssen Durchmesser ungefähr 2 mm betrug. Die Verbindung der Krone mit

der natürlichen Wurzel wurde in derselben Weise vermittelst eines Holzstifte-, der in den erweiterten Wurzelkanal eingeführt wurde, bewirkt. Vanderpa benutzte einen Röhrenzahn mit Platinkanüle. Er passte einen harten Me stift in den erweiterten Wurzelkanal und schliff nach einem hergestell Modell die Basis des Porzellanzahnes möglichst genau der Wurzelfläche a liegend zu; der aus der Wurzel hervorragende Stift diente zur Verbindu der Krone mit dem Stift vermittelst Zinnlötung oder Amalgam. Einige Fas offener Seide um den Stift gewunden, bewirkten dessen Halt im Wurzelka

Als Flachzähne mit Platinkrampons von den Fabrikanten herges wurden, wurde entweder der Zahn mit dem Wurzelstift zusammen verl und zwar mit einer der Wurzelfläche anliegenden kleinen Metallplatte o man bildete die natürliche Form eines Zahnes durch Anfügen von Kautsc Zinn (Herbst) oder Porzellan aus, eine Methode, die heute noch vielfach gewandt wird.

Bonwill konstruierte sowohl für Schneide- und Eckzähne, sowie molaren und Molaren volle Porzellankronen, die einen durchgehenden K besassen. In die Wurzelkanäle wurden vermittels Zement und Amalgam Stifte befestigt, die Basisfläche des Kunstzahnes wurde vorher so zugeschl dass sie der Wurzelfläche möglichst genau anlag. Alsdann wurde die Kr über den hervorragenden Wurzelstift gefügt und der Hohlraum mit Amal ausgefüllt.

Besonderer Beachtung erfreute sich längere Zeit die Howkrone. D besteht aus einer Porzellanfront, mit vier Krampons, zwischen denen sich Porzellan eine Vertiefung befindet. In den Wurzelkanal schraubt man e mit Gewinde versehenen Metallstift. Die Wurzelbasis wird ein wenig un schnitten, die Porzellankrone so zugeschliffen, dass sie an der labialen Fl dem Wurzelrande genau anliegt, während der linguale Teil zunächst frei bleibt. Mit geeigneten Zangen werden die Platinkrampons fest an hervorragenden Wurzelstift angedrückt und der Hohlraum an der lingu Fläche ganz mit weich gemischtem Amalgam ausgefüllt.

Auch die Davis-Krone, ebenso die Justi- und White-Krone haben Anhänger gefunden und erfreuen sich noch heute einer grösseren Verwend Diese genannten Kronen bestehen aus einer vollen Körperkrone, in de Basis sich ein 3—4 mm tiefer Kanal befindet. Ein dazu gehöriger loser S wird, nachdem die Krone der Wurzelfläche entsprechend zugeschliffen ist, den Wurzelkanal dauernd befestigt und alsdann die Krone auf den längerten Wurzelstift zementiert.

Ueber die heute noch sehr beliebte Logan-Krone Ihnen irgend wel Mitteilung zu machen, erübrigt sich, da ja jeder von uns diese an sich sch und widerstandsfähige Krone kennt.

Die neue Richmond-Krone unterscheidet sich von der Bonwill-Krone dadurch, dass ihre Basisfläche nicht wie die Logan-Krone flach, sondern ka

…rmig vertieft ist, für welche der Wurzelstumpf entsprechend zurecht-…schliffen werden muss.

Die Brown-Krone kann als Modifikation der Logan- und der neuen …chmond-Krone bezeichnet werden. Ihre Basisfläche ist kuppelförmig erhöht, … die in die Wurzelfläche eine korrespondierende napfförmige Vertiefung …schaffen werden muss.

Zwei von mir angegebene Stiftzahn-Methoden unter Verwendung einer …ernförmig gezogenen Röhre, bezw. eines knieförmig gebogenen Stiftes sind … der ersten und zweiten Auflage des Scheffschen Handbuches näher be-…hrieben.

Alle diese bisher erwähnten Methoden des Stiftzahnersatzes haben mehr …ler weniger den Nachteil, dass sie der Wurzel nicht den vollen Schutz gegen …ries gewähren. Auch ist es als ein Uebelstand hervorgehoben worden, …ss die Wurzel durch grössere Belastung im Kauakt dem Zerspringen aus-…setzt ist. Diese letzte Befürchtung dürfte wohl nur in jenen Fällen be-…ündet sein, in denen die Wurzel an sich wenig widerstandsfähig ist (obere …itliche Schneidezähne und untere Schneidezähne) oder der Kanal unver-…indig weit aufgebohrt wurde, so dass die Zahnsubstanz ganz unnötig ge-…hwächt wurde, oder in jenen Fällen, in denen die Karies bereits den Wurzel-…rper stark geschwächt hat.

Als etwa im Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts Richmond …e Methode, die Wurzel durch einen über die Wurzelbasis reichenden Ring … schützen, konstruierte, wurde diese Methode von der zahnärztlichen Welt …t grossem Enthusiasmus aufgenommen und kann wohl bis heute als die …rzüglichste Art, die natürliche Wurzel gegen Karies und Splitterung zu …hützen, bezeichnet werden. Doch auch dieser, sonst so vollkommenen …ethode haften mancherlei Uebelstände an, zu deren Erkenntnis eine lang-…rige Erfahrung und Beobachtung erforderlich war. Als Hauptfehler ist …eifellos die durch Aufsetzen des Ringes, wenn dieser nicht sichtbar sein …ll, entstehende Zerstörung des Ligamentum circulare zu bezeichnen. Es ist …e bekannte Tatsache, dass Zähne, deren Ligamentum vom Periost gelöst …. oft der Alveolarpyorrhoea anheimfallen. Auch zieht sich der Zahnfleisch-…nd im Laufe der Jahre zurück, so dass der Goldring sichtbar wird. Wenn … noch die feststehenden Tatsachen erwähne, dass es selten gelingt, das …e Wurzel umschliessende Metallband dem Wurzelumfange absolut genau an-…gend herzustellen, und dass das Anpassen des Metallringes an die Wurzel …lbst bei Infiltration des Zahnfleisches dem Patienten oft die heftigsten …hmerzen verursacht, die zuweilen so nachhaltig in der Erinnerung sind, …ss ein später notwendig werdender Stiftzahnersatz zuweilen rundweg von …m abgelehnt wird, wenn er annimmt, dass wieder eine Bandkrone gefertigt …erden soll: so erklärt es sich, dass auch diese schöne und besonders für …rücken und Mahlzähne so brauchbare Methode besonders für Vorderzähne

nicht als einwandsfrei angesehen werden kann. Viele Zahnärzte haben aus den angeführten Gründen die Verwendung der Ringkrone soviel als irgend möglich eingeschränkt und bedienen sich ihrer nur noch in jenen Fällen, in denen besonders wichtige Indikationen vorliegen. Es ist als natürliches Bestreben anzusehen, dass man immer wieder nach neuen Methoden des Stiftzahnersatzes sucht, welche frei von den Uebelständen bekannter Methoden sind. Wenn wir imstande sind, eine künstliche Krone anzufertigen, welche der Wurzelbasis auf das allergenaueste anliegt, so können wir mit relativer Sicherheit darauf rechnen, dass die Wurzel gegen Karies geschützt ist.

Die Erfindung der Gussmethode gibt uns hierzu die Mittel an die Hand. Ich habe eine einfache Methode für mittlere Schneidezähne, Eckzähne und Prämolaren in meiner Praxis verwandt, welche sich nach meiner Erfahrung als praktisch erweist. Ich kann Ihnen nicht verhehlen, dass es mir oft schwer fällt, die Bandkrone, welche ich seit mehr als 25 Jahren fast ausschliesslich in meiner Praxis verwendet hatte, nicht in allen Fällen zu benutzen. Für Wurzeln, welche als Stützpfeiler für Brücken dienen sollen, ziehe ich auch heute noch die Bandkrone vor, weil sie durch die starke Hebelwirkung, die ein Brückenpfeiler im Kauakt zu ertragen hat, der Wurzel gegen Splitterung grössere Sicherheit gewährt, ebenso für seitliche obere und die vier unteren Schneidezähne benutze ich die Ringkrone. Doch für einzelne mittlere Schneidezähne, Eckzähne und Prämolaren glaube ich der Methode, die ich des Näheren erklären will, den Vorzug geben zu müssen.

Nehmen wir als Beispiel einen Zentral-Schneidezahn. Die Wurzel wird mit dem Niveau des Zahnfleisches glattgeschliffen, der labiale Rand etwas unterhalb des Zahnfleisches abgeschrägt (siehe Fig. 1). Die der Wurzelbasis anhaftenden Schmelzränder entfernt man nicht, wie es für die Bandkrone notwendig ist. Das Wurzelforamen muss selbstverständlich durch entsprechende Füllung abgeschlossen sein. Eine einfache Porzellan-Facette mit nebeneinanderstehenden Krampons wird derart zugeschliffen, dass sie nur mit dem äussersten Rande die labiale Kante der Wurzel berührt. Für diese Methode ist ein knieförmig gebogener Platina-Iridiumstift (s. Fig. 2) erforderlich, welcher für obere zentrale Schneidezähne, Eckzähne und untere Prämolaren etwa 1,5– 1,7 mm stark und 6—7 mm lang sein muss. Ich bemerke, dass ich die Firma C. Ash & Sons veranlasst habe, solch fertige knieförmige Stifte und ebenso Bohrer, welche der genauen Form der Stifte entsprechen, anzufertigen (s. Fig. 3). Dadurch würden natürlich die Arbeiten des Zahnarztes ausserordentlich vereinfacht. Ich halte es für notwendig, dass diese Stifte aus einem Stück hergestellt werden und nicht etwa aus zwei Teilen, die am Knie durch Lötung mit einander verbunden werden, weil gerade am Knie der grösste Druck durch den Kauakt stattfindet und eine Lötstelle niemals so widerstandsfähig sein kann, als für die Haltbarkeit des Stiftes angestrebt werden muss. Ist nun der Wurzelkanal entsprechend aufgebohrt, so wird an dem lingualen Eingange des Kanals eine circa 2 mm tiefe Erweiterung für die Aufnahme

s Knieteiles des Stiftes hergestellt (s. Fig. 4). Durch diese Präparation wird gendes bezweckt: Der in der Wurzel befindliche Stift ist nicht der Gefahr erworfen, sich um die eigene Achse zu drehen, da der Knieteil in die cenvertiefung eingreift. Ferner gestattet die Verlängerung des aus dem

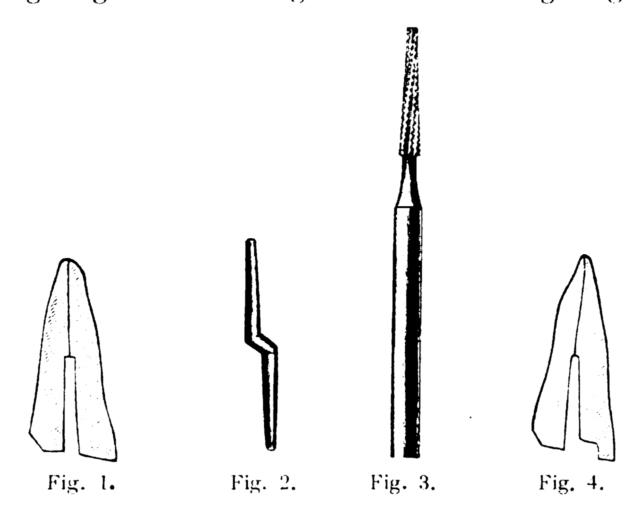


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

rzelkanal hervorragenden Stiftes das ungehinderte Anpassen der Porzellanne, während ein einfacher gerader Stift der Porzellanfläche nur in Ausnefällen gestatten würde, den rechten Platz einzunehmen. Ein grader rzelstift musste an der labialen Seite stark abgefeilt und in den Porzellann zwischen den Krampons eine halbrunde Rinne geschliffen werden, um teren die rechte Stellung zu geben. Dadurch würde Stift und Zahn be-

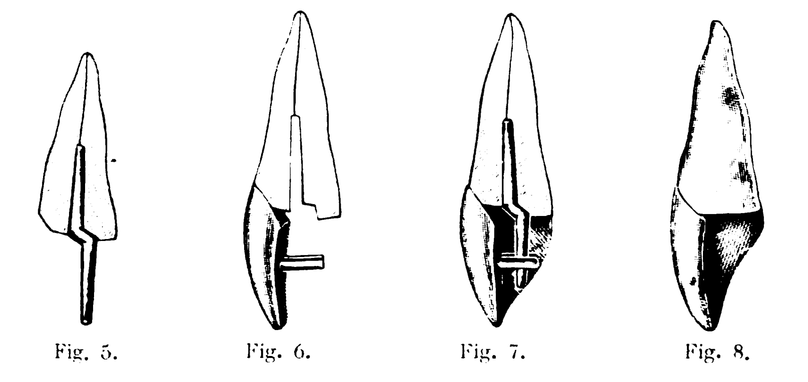
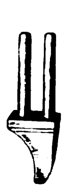


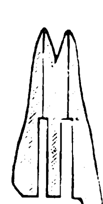
Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8.

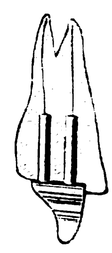
itend geschwächt werden, ja in vielen Fällen ist es überhaupt nicht möglich, Porzellanfacette bei Verwendung eines zweiten Stiftes richtig zu stellen. empfiehlt sich, nach Vorbereitung der Wurzel und Einfügung des Metallftes (s. Fig. 5) einen Abdruck zu nehmen und nach dessen Modell, in dem h nun auch der Stift befindet, die Porzellanfläche passend anzuschleifen

(s. Fig. 6). Auf dem Modell verbindet man Stift und Porzellanfläche mit der Hartwachs, welches wir für Goldeinlagen verwenden und formt die Zunge fläche der natürlichen Zahnkrone entsprechend (s. Fig. 7). Man kann Krampons mit einer Flachzange fest um den Stift biegen, doch ist das ni absolut erforderlich, weil bei niedriger Okklusion der vom Wachs zu deckende Stift entsprechend verkürzt werden muss. Anrauhen des Stifts dem Wachs besseren Halt. Man entfernt das Ganze vom Modell, fügt die Basisfläche noch einen kleinen Tropfen neuen Wachs hinzu, presst Ganze unter ziemlich kräftigem Druck, so lange dieser Wachstropfen flüssig ist, auf die Wurzel, kühlt das Wachs mit kaltem Wasserstrahl, fernt das an der Wurzelfläche herausquellende Wachs, sorgfältig der gena Wurzelkontur nachgehend, achtet auf die Artikulation und ersetzt das Wa dann im Gussverfahren durch einen Goldrücken (s. Fig. 8). Nach arbeitung und Politur wird der Zahn vermittelst dünn gemischten Ze oder weicher Guttapercha mit der Wurzel verbunden.

Der knieförmig gebogene Wurzelstift kann, wie bereits vorher erw wurde, für die oberen Schneide- und Eckzähne, ebenso für untere Eck und Prämolaren benutzt werden. Untere Schneidezähne erfordern ihres ringen Wurzelvolumens halber eine Ringkrone. Für Prämolaren komm kleines Metallgerüst mit zwei Wurzelstiften zur Verwendung (s. Fig. 9).


Fig. 9.

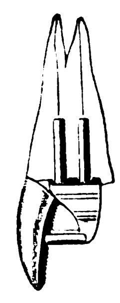

Fig. 10.


Fig. 11.

Stifte sind bedeutend schwächer und kürzer als solche für Schneide- Eckzähne erforderlich sind. Da die grosse Mehrzahl der oberen Prämo zwei Wurzelkanäle hat (s. Fig. 10), müssen auch zwei Wurzelstifte vorha sein (s. Fig. 11). Für Prämolaren, deren Wurzelkanäle sich zu einem einigen, wie es bei manchen zweiten Prämolaren der Fall ist, biegt man Stifte an ihren Endpunkten gegeneinander zusammen.

Die Auflösung des Zementes ist nicht zu befürchten, wollte man d Furcht Raum geben, so müsste man auch von der Anfertigung jeder Ein füllung Abstand nehmen, denn der Anschluss der Metallbasis an die Wur fläche ist so genau, dass das erforderliche Befestigungsmaterial nur in aus ordentlich geringer Menge vorhanden sein darf. Ich bin überzeugt, dass Methode ihrer Einfachheit wegen Sie befriedigen wird. Man glaube n

ıss die Herstellung dieser von mir beschriebenen Methode weniger Zeit in nspruch nimmt oder geringere Gewissenhaftigkeit in der Ausführung vergt, als die Anfertigung einer Bandkrone. Jedoch ist sie einfacher und ınn deshalb auch von dem weniger Erfahrenen oder Geschickten tadellos macht werden. Diese Methode lässt auch noch die Modifikation zu, dass Porzellanflächen nicht direkt mit angegossen zu werden brauchen, sondern ch dem Modellieren in Wachs und Anprobieren im Munde wieder entfernt



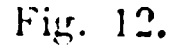


Fig. 12.

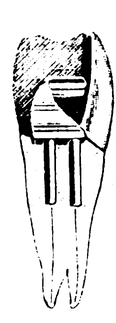


Fig. 13.

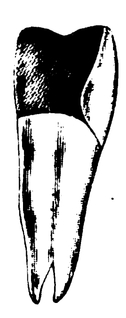


Fig. 14.

rden und nach dem Guss vermittels Zement mit dem Goldgerüst verbunden rden. Für Schneide- und Eckzähne kann diese Methode des nach dem ss einzufügenden Porzellanzahnes nur dann verwendet werden, wenn die he der Okklusion einen kräftigen Metallrücken zulässt, für Prämolaren ist fast immer möglich (s. Fig. 12—14). Sie hat den Vorteil, dass die rzellanfacette nicht ins Feuer kommt, also an sich schon dadurch zuversiger in ihrer Haltbarkeit ist; sollte der Zahn im Munde zerspringen, so die Entfernung des Goldgerüstes nicht notwendig, sondern kann in ganz rzer Zeit ein Ersatzzahn eingepasst und mit Zement befestigt werden.

„Correspondenzblatt für Zahnärzte."

Theoretische Betrachtung der Expansion und ontraktion des unter Druck gegossenen Goldes.

Von C. J. Clark, D. D. S.

Eine der brennendsten Fragen, die, seitdem der Prozess des unter uck gegossenen Metalles eingeführt wurde, der Gegenstand vieler Disssionen bei der zahnärztlichen Profession war, ist die Frage der Expansion d Kontraktion. In der ganzen Literatur, die ich betreffs dieses schwierigen genstandes durchging, fand ich weder eine korrekte Erklärung der Frage, ch eine wissenschaftliche Darstellung der Verwandlungen, die das Metall dem Uebergange vom geschmolzenen zum festen Zustande durchmacht.

Ich habe sehr gut geschriebene Artikel gelesen, die die Kontraktion d. unter Druck gegossenen Metalles mit der Kontraktion der Stahlschienen v. glichen.

Ich habe sorgfältig zusammengestellte Säulen von Figuren, die den G. der Expansion und Kontraktion des Goldes unter normalen Bedingung. zeigten, geprüft; das ist aber für das unter Druck gegossene Gold nicht a. wendbar, im Gegenteil sogar irreleitend, weil sich dasselbe zwischen fes. Wänden befindet.

Unter allen mechanischen Errungenschaften, deren die Menschheit s. rühmt, gibt es nicht eine, die nicht die Modifikation eines mechanisch. Prinzipes wäre, das die Natur in ihren unergründlichen Werkstätten benu. In bezug auf die Kunst des Giessens herrschen sicher mit unfehlbar. Genauigkeit dieselben kosmischen Gesetze, ob die Proportionen nun wallende gegossene Masse eines nicht erkalteten Planeten oder die eines . bedeutenden Goldkügelchens sind, das nicht grösser ist als eine Erbse. D. Wissenschaft lehrt, dass die Planeten und das ganze Sonnensystem. einst in nebliger, gasförmiger Masse durch die endlosen Ozeane des Rau. zerstreut war, sich nach und nach abkühlte und Teile abwarf; diese . geworfenen Teile warfen wieder andere Teile ihrer Masse ab, bis nach . nach durch diesen Prozess das Sonnensystem entwickelt wurde.

Die Masse dieser Erde befand sich also zahllose Jahre in geschmolzen. Zustande, kühlte sich nach und nach ab und schrumpfte zusammen, die O. fläche wurde steif und die innere geschmolzene Masse von einer Rinde u. geben. Der Mangel, der während des Zusammenschrumpfens entstand, w. durch Hinzufügung von Materie ersetzt, die Rinde wurde fest und steif . durch Kohäsionskraft gehalten; die Zentrifugalkraft war am grössten a. grössten Peripherie; natürlich unterlag der Teil der revolvierenden Kugel. . den geringsten Widerstand (die Pole) zeigte, den Forderungen des in. Zusammenschrumpfens und wurde nach innen gezogen, daher ist die E. an den Polen ein wenig konkav.

Das Abkühlen eines Metalles in einer Form ist, wenn auch nicht . ständig ähnlich, so doch sehr analog dem Abkühlen eines Planeten oder . Erde, auf der wir leben.

Materie befindet sich niemals im Zustand der Ruhe; die Atome . Moleküle, die sich um einen gemeinschaftlichen Mittelpunkt bewegen und . Miniatur-Sonnensystem bilden, sind im beständigen Zustande der Beweg. bewegen sich schnell in ihrem Aether und sind in ihren Bewegungen . den begrenzten Raum zwischen ihren Gefährten beschränkt.

Die äussere Fläche der Materie ist die erste, die für thermale Verän. rung empfänglich ist, die Wirkung überträgt sich dann aufs Zentrum. . wenn diese thermale Veränderung einen so hohen Grad erreicht, dass . den Zustand der Masse aus festem Zustand in flüssigen oder gasar. oder vice versa verändert, zeigt die Oberfläche diese Manifestationen zu.

Nehmen wir an, Fig. 1 stelle den Querschnitt einer Goldplatte dar, die o stark vergrössert wäre, dass die Moleküle sichtbar sind und durch kleine Ireise oder Kugeln dargestellt werden.

Wenn nun diese Platte einer genügend starken Hitze ausgesetzt ist, ewegen sich die Atome der Moleküle schneller als vorher, divergieren mehr ı ihrer Tendenz, beschreiben einen längeren Kreis um ihr gemeinsames entrum, die Moleküle nehmen in demselben angemessenen Volumen zu, ihre emeinsame Kohäsionskraft nimmt ab, das gestattet den Molekülen, sich eiter zu trennen und einen grösseren Spielraum zur Ausübung ihrer Be-egung zu gewinnen. Wie die Atome, so drehen sich die Moleküle um ihren emeinsamen Mittelpunkt und schwingen sich noch um sich selbst und schaffen ne solche Zentrifugalkraft, dass sie die Gravitätskraft mit einer Tendenz zur rojektion nach jeder Richtung hin überwinden, nur durch die zwar verringerte, er noch tätige Kohäsionskraft beschränkt. Dadurch werden einige Moleküle er ihre Gefährten emporgehoben und wenn die Hitze zunimmt, nimmt die asse die Kugelform an.

Sobald die Hitze abgelenkt wird, nehmen die Bewegungen der Atome n ihr gemeinsames Zentrum ab, und da sich ihr Momentum stufenweise erringert, kommen die Atome in grössere Nachbarschaft, die Moleküle nehmen ı Volumen ab, die Kohäsionskraft wird grösser, die beiderseitige Attraktion er Moleküle wird stärker, zeigt grösseren Einfluss als die Gravitationskraft ıd die erkaltende Metallmasse behält mehr oder weniger die Kugelform; die oleküle werden beim Akt des Fallens gefesselt wie Wasser bei der Bildung nes Eiszapfens.

Wenn man die spezifische Gravität dieser Goldkugel misst, findet man, ıss sie durch die gemeinsame Attraktion ihrer Moleküle (Kohäsion) eine ichtheit entwickelt, eine relative spezifische Gravität von 19,16 registriert. rhitzt man also Gold so, dass es in flüssigen Zustand kommt und lässt es ann, unbeeinflusst durch dazwischentretende Zustände, erkalten (die einzigen aktoren wären Kohäsion, Hitze, molekulare Beweglichkeit, Volumen und ravität), so ist es für das Metall eine physikalische Unmöglichkeit, vermöge einer kohäsiven Kraft, eine Dichtigkeit, die eine relative spezifische Gravität ber 19,16 registriert, zu entwickeln. Beim Giessen des Metalls unter Druck ommen noch vermehrte Faktoren, die in Betracht gezogen werden müssen, inzu: nämlich hydraulischer Druck und Schweissen, das letztere durch die Kraft des hydraulischen Druckes herbeigeführt.

Wenn eine Form in der gewöhnlichen Prozedur für einen Guss unter Druck vorbereitet ist und im Zustande für die Aufnahme des geschmolzenen Metalls ist, zeigt ein Goldknopf, der im Schmelztiegel geschmolzen wurde. ieselben schon vorher beschriebenen physikalischen Erscheinungen. Die Atome drehen sich schneller um den gemeinschaftlichen Mittelpunkt als bei iedrigerer Temperatur, die Moleküle schwingen in gleicher Weise um sich elbst, und das Metall wird stufenweise aus festem in geschmolzenen oder

flüssigen Zustand verwandelt. Wenn man nun plötzlich auf die flüssige Masse im Schmelztiegel einen Druck ausübt, wird ein Teil davon durch Deplazement in die Form forziert und wenn man diesen Druck eine Zeitlang aufrecht erhält, so werden diese Teile von Molekül zu Molekül gleichzeitig in jede denkbare Richtung transmittiert. Die hydraulische Kraft presst die Moleküle über alle Flächen und in alle Winkel der Form. Sobald die Moleküle an der Oberfläche der Masse in plötzlichen Kontakt mit den Wänden der Form kommen, werden die Bewegungen sofort gehemmt, die Atome der Moleküle werden in engere Nachbarschaft gezwängt, die Moleküle nehmen an Volumen ab, haben weniger Breite, um ihre Beweglichkeit auszuüben, wodurch sich Gefrieren entsteht, und da sie fest gegen die Wände der Form gehalten werden, gibt es Löcher und Ritzen, die jedoch durch den Druck von hinten mit unbegreiflicher Geschwindigkeit mit neuen Rekruten gefüllt werden, wo sie dasselbe Schicksal erleiden wie ihre Gefährten, zerquetscht gegeneinander geklemmt und gegen die Wände der Form geklemmt werden, bis beim Gefrieren eine steife Wand oder Hülle jede Fläche und jeden Winkel der Form einfasst.

Das wird so fortgesetzt, bis die Flächenrinde zum Zentrum hin verdickt ist, indem alle derselben regulären Ordnung der Dinge folgen, jedoch ohne Verlust von schätzbarer Zeit. Man wird finden, dass dies Metall eine höhere spezifische Gravität besitzt, als wenn es unter gewöhnlichen Bedingungen abkühlt. Ein Druck von 12 Pfund durch Gasspannung hervorgerufen, bringt eine Dichtheit oder spezifische Gravität von 19,45.

Die Zeitdauer, in der das Metall aus geschmolzenem in festen Zustand verwandelt wird, ist ausserordentlich kurz, und die Tatsache, dass das Metall Hitze genug behält, um eine Zeit lang die rote Farbe zu behalten, gibt keinen wissenschaftlichen Beweis, dass das Metall in der Form zusammenschrumpft, denn das Metall, das im Schmelztiegel bleibt und das Metall in der Form stossen beim Erhärten auf Zustände, die vollständig im Gegensatze stehen. Das Metall im Schmelztiegel ist nicht von Wänden beschränkt und der Druck von aussen nach innen hat nicht solche Wirkung wie das in eine Form eingeschlossene, und da der hydraulische Druck, dem das eingeschlossene Gold unterworfen ist, das Metall, so lange es geschmolzen ist, vom Zentrum nach aussen drängt, so wird es gegen die kühleren Wände gedrückt, wo die Rinde gebildet ist. Das Metall selbst besitzt, sobald es unter Druck gegossen wurde, keine inhärierende Kraft oder physikalische Eigenschaft, seine Dichtigkeit zu einem weiteren Grade zu vermehren, daher ist Zusammenschrumpfen physikalisch unmöglich. Wenn daher das Inlay oder eine grössere Piece beim Giessen unter Druck nicht ein Faksimile des Wachsmodelles ist, muss die Verschiedenheit einem anderen Faktor, einer anderen Ursache als dem Zusammenschrumpfen des Goldes zugeschrieben werden.

Dental Summary.

Jnregelmässige Eruption des 12jährigen Molaren.

Von Dr. Nux, Toulouse, Hospitalzahnarzt.

Bei der Seltenheit dieser unregelmässigen Eruption schien es uns angezeigt, über diesen eigentümlichen Fall in seinem ganzen Hergange zu berichten.

Ein solcher Fall wird nur einmal und zwar bei Tomes erwähnt, er sagt folgendes: „Der erste permanente Molar, der zu einer Zeit, wo sich der Kiefer in lebhaftestem Entwicklungszustande befindet, hinter den Milchzähnen erscheint, ist nur selten, vielleicht sogar niemals vollständig deplaziert; was nun den zweiten permanenten Molaren betrifft, kenne ich nur einen Fall, wo dieses vollständig entwickelte Organ unter dem Alveolarrande gefunden wurde. Godard hat diesen Fall nach einem Präparat in der Sammlung der Universität von Pennsylvanien dargestellt."

Ein 14jähriges Mädchen kam auf Empfehlung ihres Arztes zu uns, der uns ersuchte, ihre Zähne zu untersuchen, da er bei Untersuchung eines fistelartigen Kanales im Unterkiefer auf einen Körper gestossen sei, der ein Zahn zu sein scheine.

Das zarte, für sein Alter sehr kleine Mädchen, hatte schon 5 Jahre vorher an Adenitis des rechten Unterkiefers mit lang anhaltender Eiterung, die aber schliesslich in Vernarbung überging, gelitten.

Ein Jahr später zeigte sich bei ihr eine Ganglienanschwellung an der linken Seite, woraufhin die Eltern sofort ärztliche Hilfe für sie in Anspruch nahmen. Man hatte alle therapeutischen Mittel, wie Jod, Salben etc. versucht, musste aber dann zur Oeffnung des Kanales vorgehen. Daraufhin zeigte sich bedeutende Besserung, und alles schien in Ordnung zu sein; einige Zeit später entstand wieder Anschwellung, die weniger bedeutend war als die vorherige und nach Oeffnung dieses Abszesses blieb ein fistelartiger Kanal, aus dem einige Tropfen Eiter flossen. Das hatte so ungefähr 5 Jahre gedauert, bis die Patientin zu uns kam.

Bei Untersuchung des Mundes fanden wir alle Zähne im vollkommensten Zustande, ohne jedwede Spur von Karies. An der rechten Seite war der zweite permanente Molar vorhanden, an der linken Seite fehlte er. Wir führten eine feine Sonde durch den fistelartigen Kanal und stiessen dabei auf einen Körper mit glatter, polierter Oberfläche, analog dem Schmelz eines Zahnes, den wir unmöglich für Sequester halten konnten.

Wir untersuchten nun, während wir die Sonde an der Stelle hielten, den Mund und den fistelartigen Kanal zu gleicher Zeit, und bemerkten, dass die Spitze der Sonde ungefähr einen Zentimeter hinter dem 6jährigen Molaren blieb. Es war kein Zweifel, hier befand sich ein eingeschlossener Zahn.

Das Zahnfleisch hinter dem 6jährigen Molaren war unversehrt, nicht entzündet; nachdem es mit einer feinen Sonde zurückgedrängt war, konnte man ungefähr 2 Millimeter tief den Schmelz der Krone fühlen. Dieser glatte,

polierte Schmelz, der, wenn sich die Kronenfläche oben befunden hätte, runzlig gewesen wäre, liess darauf deuten, dass wir es mit einem Zahn in horizontaler Lage, wie Weisheitszähne häufig vorkommen, zu tun hätten.

Nachdem die Diagnose gemacht war, musste nunmehr der Zahn, die Ursache des ganzen Uebels, entfernt werden.

Nach einer Einspritzung mit Stovain machten wir einen Einschnitt von 1½ Zentimeter Länge, schlugen mittelst eines Instrumentes die Lippen der Wunde zurück und erblickten nun die Krone des Zahnes, die wirklich fast horizontal im Kiefer lag. Mit einer Wurzelzange zogen wir den Zahn mit Leichtigkeit aus.

Es folgten antiseptische Waschungen der Zahnhöhle, die Lippen der Wunde schlossen sich, als ob kein Einschreiten stattgefunden hätte. Der sehr gut ausgebildete, extrahierte Zahn, hatte eine unversehrte Krone, zwei, ein wenig atrophyschen Wurzeln, die obere horizontal, die untere leicht nach oben gebogen.

Nach einigen Tagen erschien die Kranke wieder, die buccale Narbe war vollkommen, aber aus der äusseren Fistel kam noch geringe Aussickerung, die wir einem nekrotischen Knochensplitter, der sich auf dem Wege der Ausstossung befand, zuschreiben konnten, als wir aber den Mund näher untersuchten, fanden wir, dass der 6jährige Molar locker war und bei Berührung schmerzte, und da es sich darum handelte, die Kleine, die schon eine lange Leidenszeit durchgemacht hatte, schnell zu heilen, extrahierten wir diesen Molaren.

Der Entschluss war gut, denn als wir den Zahn nach der Extraktion untersuchten, fanden wir die Spitze der posterioren Wurzel durch den Druck, den der 12jährige Molar auf sie ausgeübt hatte, resorbiert.

Die Fistel schloss sich nach einigen Tagen vollständig und der Arzt berichtete uns, dass seit der Zeit des Einschreitens weder schmerzhafte noch entzündliche Zustände aufgetreten wären.

Diese Beobachtung ist in mehr als einer Hinsicht eigentümlich. Erstens die Seltenheit des Falles, dann das Vorhandensein eitriger Ganglien rechts (ohne Verletzung der Zähne) ein Jahr vorher, die ohne nachfolgende Fistel heilten. Dies allein war die Ursache der langen Dauer der zweiten Adenitis, die man dem schlechten Gesundheitszustande der Kranken zuschreiben muss, da sie trotz der ausgezeichneten Behandlung verharrte.

Welchem Umstande muss man die schlechte Lage des Zahnes zuschreiben?

Meiner Meinung nach ist dies vollständig mit der Lage zu vergleichen, in der man den Weisheitszahn häufig findet. Dafür gibt es zwei Theorien:

1. Die mechanische Theorie, nach welcher der Weisheitszahn da hervorbricht, wo er dem geringsten Widerstand begegnet. Wenn sich der 12jährige Molar in der Nähe der Basis des Kronenfortsatzes befindet, stützt sich der Weisheitszahn, nachdem er die Resorption des schwammigen Gewebes zwischen

n beiden äusseren Lamellen dieses Fortsatzes herbeigeführt hat, gegen diese amellen, deren Knochengewebe fest und widerstandsfähig ist. Noch bevor e Krone vollständig aus dem Alveolus herausgetreten ist, wird sie durch e Annäherung dieser beiden Lamellen aufgehalten und wenn sie nicht in rtikaler Richtung wachsen kann, weicht sie von der gewöhnlichen Lage ab.

Nach M. Cormoy (Thèse de Paris 1876) geschieht diese Deviation nach rn, wenn der zweite Molar dem Kronenfortsatze nicht zu nahe ist, und der ihn zwischen dem zweiten Molaren, gegen den er sich mit der Spitze seiner one stützt und dem Alveolus, der ihn verhindert, nach rückwärts zu gehen, geschlossen ist. Wenn sich der zweite Molar im Gegenteil zu sehr in der ihe des Alveolus befindet, findet die Deviation nach hinten statt.

2. Da sich viele Falschstellungen durch die Unzulänglichkeit des für n Zahn reservierten Platzes nicht erklären lassen, müssen wir eine andere sache finden, die Zahn-Heterotopie oder die primitive Entwickelung des hnes an einem nicht geeigneten Orte.

Nach Magitot entsteht diese Anomalie der Wanderung des Zahnkeimes rch die Aufrollung seines Epithelbandes. So entwickelt sich der untere eisheitszahn zuweilen im aufsteigenden Zweige, manchmal sogar horizontal m Winkel des Kiefers.

In dem erwähnten Falle kann von der mechanischen Theorie nicht die de sein, da der Zahn genügenden Platz hatte, sich fortzuentwickeln, dagen würde uns Magitots Theorie die wahrscheinlichste Erklärung dafür ten; wir müssen also annehmen, dass der Keim des 12jährigen Molaren n Platz gewechselt und der Zahn sich deshalb in unregelmässiger Weise twickelt hatte. La Province Dentaire.

Künstliche Zähne nach Form und Farbe auszusuchen ist Kunst.

Von M. G. Schwartz-Fils, Montpellier, von der Pariser Med. Fakultät.

Ich finde, dass das Aussuchen der künstlichen Zähne für ganze wie r partielle Gebisse oft nur sehr oberflächlich gehandhabt wird. Daran ist er nicht immer der Zahnarzt schuld; oft entstehen „Irrtümer" durch den atienten, der den Operateur beeinflusst und ihn um kleine weisse Zähne ttet. Nicht nur in Montpellier, sondern überall, wohin ich auf meinen eisen kam, sah ich Leute mit künstlichen Zähnen, die man auf einige Meilen ntfernung, wenn ich mich so übertrieben ausdrücken darf, als falsche erennen konnte.

Dass man sie als falsche erkennen konnte, war schon ein Fehler ir den Zahnarzt. Hat der Patient ihn auf diese Weise beeinflusst,

so bedeutet das: der Zahnarzt besitzt keine Autorität über seinen Patien
und versteht nicht, ihm zu imponieren. Der Zahnarzt darf den Patienten a
keinen Fall um Rat fragen, und wenn er ihm zufällig, vor oder nach d
Abdruck, die Zähne, die er auf den Apparat setzen will, zeigt, ist es n
um eine (leicht zu begreifende) Neugier zu befriedigen, nicht, um eine K
über Form, Dimension oder Farbe zu hören. Der Zahnarzt muss de
Patienten die Zähne auswählen, die er nach seinem Wissen und Geschma
für die besten hält und sich um die, oft jedes Sinnes entbehrenden B
obachtungen des Patienten nicht kümmern.

Natürlich muss der Operateur zu wählen verstehen und muss sich b
dieser Wahl besondere Mühe geben, nach dem alten lateinischen Sprichw
Ars celere artem (die Kunst muss die Kunst verbergen).

Beim Ersetzen der Zähne haben wir zwei Fälle:

1. Der einzelne Zahn (Stiftzahn oder gewöhnlicher) auf dem parti
Gebiss;
2. das vollständige Gebiss.

Beim partiellen Gebiss ist die Wahl der Zähne sehr heiklig, denn
es ein richtiges Reassortiment ist, ist uns kein Spielraum gelassen. D
oder die Zähne müssen den zurückgebliebenen, in der Form sowohl wie
der Farbe, vollständig gleichen. Täuscht man sich auch zuweilen inbetr
der Farbe, so ist es ganz und gar nicht zulässig, sich in der Form zu irr
denn nach dem Gesetz der Harmonie kann man nach den zurückgebliebe
Organen auf das Verlorene schliessen. Wenn man z. B. einen klein
Schneidezahn auf der rechten Seite ersetzt, während der linke noch v
handen ist, muss man sich, um die identische Form für den künstlic
Zahn zu finden, nach dem letzteren richten. Wir dürfen nicht einen Schnei
zahn mit graden Rändern wählen, wenn der natürliche Zahn eine eigent
liche Krümmung zeigt, oder einen flachen Zahn, wenn der natürliche g
wölbt ist.

Diese Form ist nach dem Gipsmodell sogar schwer zu finden. W
das letztere auch gut gelungen ist, das Instertitium ist doch selten sehr ex
und die Kontur wenig definiert. Und oft geschieht es, dass man nach d
Auswahl der Nummer der Farbe, den Techniker im Laboratorium selbst d
Zähne für das Modell aussuchen lässt.

Wie viele Irrtümer kommen inbetreff der Farbe vor. Um die richti
Nuance eines Zahnes zu finden, muss das Auge gut ausgebildet sein. Wen
nur erreichen das Ziel, diese verschiedenen, zuweilen kaum wahrnehmbar
Töne herauszufinden, die doch genügen, um im Munde unharmonisch z
wirken. Den jungen Anfängern muss man diese Erziehung des Auges geb
indem man sie aus den Kollektionen nicht nur die annähernde, sondern d
genaue Nuance aussuchen lässt.

Wahl der Farbe für die partiellen Gebisse.

Zuerst wird eine Reinigung der natürlichen Zähne vorgenommen, damit ...ier Spuren von Schmutz, von Zahnstein oder Nicotion, die falsche Anzeichen ...en konnten, auf den Zähnen zurückbleiben. Sind nur ein oder zwei ...hne zu ersetzen, so ist es von grossem Vorteil, die Kasten, die die ...rennten, korrespondierenden Zähne enthalten, ins Operationszimmer zu ...gen. Die Zähne müssen im Kasten in grosser Ordnung liegen, die ...ssen linken Schneidezähne genau getrennt von den grossen rechten ...neidezähnen; dasselbe gilt von den kleinen Schneide- und Eckzähnen. ... getrennten Zähne können wegen ihrer beschränkten Anzahl in diesen ...sten nicht nach den Nuancen geordnet werden. Nachdem man Form und ...be der auszusuchenden Zähne gut studiert hat, wählt man ein halbes ...zend der Zähne, die diese Bedingungen vereinigen, aus und probiert sie ... Munde des Patienten.

Die Proben sollten folgendermassen vorgenommen werden: Vor allen ...gen muss jeder, auch der geringste Reflex vermieden werden, damit der ...n nicht glänze. Glänzendes Licht ist schlecht, halbdunkel ist vorzuziehen. ...stens ziehe ich die Gardinen im Zimmer vor, wenn ich eine Nuance aussuche.

Ein Zahn nach dem anderen wird probiert und die, die nicht passen, ...rt ausgeschaltet. Wenigstens zwei werden zurückbehalten und auf dem ...nträger montiert. Diese Pinzette, mit der der Zahn an den Krampons ...sst wird, hat den Vorteil, dass derselbe ohne verdeckt zu werden, ans ...nfleisch gehalten werden kann, was mit den Fingern nicht geschehen kann.

Im Moment, wo der Zahn probiert wird, muss der Kopf des Patienten ... nach vorn gebogen werden, auf diese Weise ist kein Reflex und der ...n nimmt einen matten Schein an, der seine wirkliche Nuance enthüllt. ...idelt es sich um mehrere Zähne, ist es am besten, hinter die natürlichen ...ne ein Stückchen Wachs zu kleben, und die, die man aussucht, in die ...schenräume zu setzen. Ich wende mich hier an Zahnärzte, die sich ...lich die Mühe geben wollen, gewissenhafte Arbeit zu machen. Oft sind ... Nuancen von Zahn zu Zahn oder von einer Seite des Mundes zur anderen ...schieden. Die Eckzähne sind im allgemeinen gelber; nimmt man für die ...eren Zähne die Farbe der Prämolaren, so hat man ein wenig befriedigendes ...ultat. Im allgemeinen nehme ich für die Prämolaren eine gelbe oder ...klere Nuance, dadurch stechen sie neben den Eckzähnen nicht so gelb

Hat man zwei Zähne einzusetzen, von denen einer zwischen zwei ...ne mit toten Pulpen (die natürlich blau oder grau sind) placiert werden ... darf man nicht eine allgemeine Nuance für die Zähne nehmen, sondern ... Zähne nach dem Platz, den sie einnehmen, d. h. nach der Nuance der ...hbarn, auswählen. Nur auf diese Weise wird man sie nicht unter...eiden können.

Ausserdem muss bedacht werden, dass der Porzellanzahn bei der An...sung geschliffen wird und durch Abschleifung des oberen Teiles die Er-

scheinung vollständig verändert. Dies ist ein enorm wichtiges Detail, der ein Zahn, der beim Einpassen das Auge entzückte, ist zuweilen nach der Operation unbrauchbar. Auch muss man inbetreff der Farbe nicht den oberen sondern den unteren Teil des Zahnes berücksichtigen. Zu diesem Zweck legt man den Daumen über den oberen Teil des Zahnes oder zieht die Lippe des Patienten darüber; eigentlich sieht man während des Sprechens hauptsächlich die Schneidefläche.

Auch daran muss gedacht werden, dass der oder die Zähne ge... werden und durch den Oxydierungsprozess und das Kochen, trotzdem sie in einer Einbettung liegen, dunkler werden. Um keinen derartigen Irrtum zu begehen, lege ich beim Probieren der Zähne hinter dieselben einen schwarzen Gummistreifen, dann habe ich nach Fertigstellung der Piece keine unangenehme Ueberraschung. Sobald die Wahl beinahe getroffen ist, muss kontrolliert werden.

1. En face betrachten.
2. Erst von der rechten, dann von der linken Seite des Patienten betrachten.
3. Die Zähne im Winkel eines Zimmers im Halbdunkel ansehen, ... hauptsächlich im Halbdunkel erkennt man die falschen Zähne.
4. Ist man zwischen zwei Nuancen im Zweifel, ist es angezeigt, die dunklere, weniger sichtbare, zu nehmen.

Beim Lesen erscheinen all diese Prozeduren sehr viel Zeit zu beanspruchen, in der Praxis, mit ein wenig Vertrautheit der Sache, geht das alles sehr schnell und das erhaltene Resultat belohnt die geringe Mühe. Meiner Meinung nach ist es besser, der Wahl der Zähne einige Minuten Zeit zu widmen, als vielleicht die Arbeit noch einmal beginnen zu müssen. Die Wahl nach den Nummern der Zahnfarbenmusterringe ist im allgemeinen, wenn auch nicht schlecht, doch wenig sicher, denn die Farbenringe sind unvollständig, tausende verschiedenen Nuancen sind auf wenige Farben verteilt. Man kann, wie ich es zuweilen tue, zuerst die Nummer einer Nuance am Farbenring, dann das korrespondierende Glied nehmen, dann ist vor den Augen eine Wahl, bei der man die passende Nuance leicht herausfinden kann. Selbstverständlich sind wir in der Provinz genötigt, uns einen grossen Vorrat von Zähnen anzulegen. Mit 10000 Zähnen kann man gewöhnlich das finden, was man braucht. Ist es nicht möglich, so können die Lieferanten telephonisch oder telegraphisch schnell benachrichtigt werden; es ist aber vorzuziehen, ihnen als Modell einen Zahn von der gewünschten Form mitzuschicken und ihnen die Farbe anzugeben.

Wahl der Zähne für ganze Gebisse.

Hier ist die Schwierigkeit geringer, da keine eigentliche Zuwahl zu treffen ist. Vor allen Dingen darf man z. B. nicht einer ältlichen, koketten Patientin ihren Willen tun, die fordert, ihr kleine, hübsche, weisse Zähne zu geben, und bestimmt versichert, trotzdem sich nach der Artikulation das Gegenteil erweist, dass sie Zähne wie Perlen gehabt habe. Der Künstler muss

ıen, die Harmonie im Ausdrucke des Gesichtes wiederherzustellen und nach den, nach der Form des Mundes, des Kinns, der Nase, des Profils ebenen Zeichen, richten. Was die Stellung der Zähne betrifft, wird er bemühen, sie nicht pedantisch abzumessen, wenigstens inbetreff der ve, die die Alveolarlinie beschreibt, sondern sie im Gegenteil inbetreff der kulation in ein richtiges horizontales Ebenmass bringen, denn nichts ist licher, als wenn die Zähne, die von mir so genannten „russischen rge" bilden.

Man sieht so sehr selten vollständig normal gestellte natürliche Zähne, es bei den künstlichen gewiss vermieden werden muss. Ein, zwei Zähne venig schief gestellt, (besonders die lateralen Zähne), ein kleiner Zwischen-ı zwischen den mittleren Schneidezähnen, hier und dort ein kleines Stück-ı abgefeilt, die zu glänzenden Flächen ein wenig matt geschliffen, all das ein natürliches Aussehen.

Die Nuance muss dunkel genommen werden und sich nach Geschlecht, e der Haare oder des Bartes des Patienten richten. Auch auf seine ohnheiten (starkes Rauchen) muss Bedacht genommen werden.

Bei der Anprobe muss dem Patienten der Gesamtanblick gezeigt werden der Erklärung, warum die Zähne so und so gestellt, diese und nicht jene e gewählt wurde, dass all dies nicht durch Zufall oder Ungeschicklichkeit ern nach einem gewollten Zweck geschehen ist, um die Natur vollkommen mitieren. Man muss dem Patienten den Respekt vor einer Arbeit ein-en, die mit vollster Gewissenhaftigkeit, Kunst und Geschicklichkeit geleistet le. Bulletin du Syndicat des Chirurgiens-Dentistes de France.

Vereinsnachrichten.

Sektion Danzig trat am 12. März 1910 wieder zu einer Sitzung zu-men, zu welcher, ausser Baumann, alle Kollegen aus Danzig und Königs- erschienen waren, so alljährlich einmal den engeren Zusammenhalt uernd, der zu befruchtendem Ideenaustausch führt.

Kollege Baumgardt hatte es sich nicht nehmen lassen, die Königsberger Bahnhof abzuholen, um sie in seiner stilvollen Langfuhrer Villen-Wohnung erquicken. Um 8 beginnt der offizielle Teil; Kniewel: Es ist mal wieder nett, dass wir alle zusammengekommen sind, allerdings, wenn unser es Sperling erst zugesagt hat, o, ich komme, dann geht die Einberufung i manu fast explosiv. Wir sind Dir besonders verbunden, lieber Sperling, Dein Kommen. Das hat seinen guten Grund: Wir dachten, Dir heute kleine Ovation darzubringen. Damals, als Du Dein 25stes Promotions-äum feiern solltest, versäumten wir es leider. (Sperling: Ich habe keine ıung.) Auch heute sind wir fast unvorbereitet. Wir kennen Dich schon

viele Jahre als aufrichtigen, biederen, schlicht herzlichen Freund, ohne Hin... list. Auf Deine Art kommt man schwer durch. Wer glatt ist, wie ein A... und jedem zu Munde redet, der hat es leichter. Du hast klein angefan... und bist weiter und weiter gekommen. Durch Spekulation kann man ... so reich wie Du werden, Dir aber ist es nur durch ehrliche Arbeit gelun... gross zu werden, d. h. nicht durch Odol und ähnlichen Zauber bist Du ... Reklame zu was gekommen, sondern langsam und still hast Du Dich em... geschwungen. Wir wollen hoffen, dass Du noch manches Jahr an ... beruflichen Tätigkeit, in der Du so hervorragst, Freude und Befriedi... findest, und in Deinem Wesen, das uns mit Dir verbindet, der Alte, ... Junge bleibst. Heute bietet sich uns die Gelegenheit, Dir unser Herz aus... schütten, Dir zu sagen, wie lieb wir Dich haben, und dass wir Dich h... schätzen, als Du vielleicht glaubst. Als äusseres Zeichen unserer Freund... möchten wir Dir heute nicht etwa Reichtümer, sondern diesen ver... Gegenstand überreichen. Es bedarf der Hilfe, ihn auszupacken. W... heute morgen auf die Suche gingen und dieses Ding sahen, auf da... die allgemeine Spannung gerichtet ist, da sagten wir: „Das ist etwa ... unseren Spatz." Da sieh, es ist unser Urahne, er stützt sich auf die Pand... die er durchstudiert, und er ist eben dabei, das Rätsel des menschlichen Urspr... zu ergründen, er, der Affe, hält einen Menschenschädel sinnend vor si... misst mit dem Zirkel die menschlichen Linien, doch soviel er sich auch ... strengt und rückerinnert, er scheint doch das fehlende Glied nicht zu f... und nur zu wissen, dass er eigentlich noch nichts weiss. Das ist schl... das Ergebnis aller Erkenntnis, an deren Unzulänglichkeit uns dies S... erinnert. Vielleicht wird uns auch mal ein anderes vollkommeneres W... abbilden und darunter schreiben: Mensch, bist Du etwa unser Urahne gewe... So oft Du diese Galvanoplastik siehst, gedenke unser; noch viele Jahre ... sie Dir vor Augen stehen.

Sperling: Ich danke für die Herzensworte, ich bin gerührt und über... erstaunt, dass schon 30 Jahre verflossen sein sollen, ich hatte keine Ah... davon, ich habe nun nachgedacht und fühle um so grösser die Ueberrasch... ein so schönes Andenken zu empfangen. Ich muss gestehen, so wen... geleistet, so gerne hab ich es stets getan, und will hoffen, dass wir noch ... schiedene Jahre können zusammen leben und geniessen, was wir aus ge... seitiger Belehrung schöpften. Ueber Ihre Ovation bin ich so erstaunt, ... ich keine Worte finde. Wenn ich den wunderbaren Gegenstand betr... werden auch in mir allerhand Deutungen aufsteigen, es kommt au... Stimmung an; ich werde dem sinnigen Kunstwerke eine schöne Heim... bereiten und die heutige Erinnerung ewig bewahren.

Kniewel: Ich bitte nun, etwaige Neuheiten auszupacken, damit w... fahrungsreicher nach Hause kommen.

Sperling: Lemans Hollundermark ist mit Fletscher verschlossen ... schmerzloseres Kaustikum als Arsen. Zu haben bei Bachrach. Guttap...

genhalter ist nicht überall anwendbar, aber von grossem Nutzen. Die
e Einbettung zum Giessen ist gemahlener Flusssand, 2 Teile mit 1 Teil
; nach Gewicht. Der Sand ist feiner wie Mehl und kostet 5 Mark für
Pfund bei der Kgl. Porzellan-Manufaktur in Meissen. Um im Einkauf zu
en, empfehlen sich Ash Lochzähne auch für Frontgarnituren, sie lassen
wunderschön verarbeiten, wo rosa Kautschuk-Zahnfleisch die Basis bildet.
ızähne mit Zahnfleisch liefert Otto Kretschmer, Berlin, Invalidenstrasse 18.
l zum Einbrennen von Plomben auf künstliche Zähne muss man vom
ellanmaler beziehen. Milchmolaren schützt man schmerzlos durch Kronen
Silber. In Guss grosse Platten zu fertigen, bewährt sich nicht. Reparaturen
n sich auch mit Guss machen — Guss an Guss. Statt Asbest sollte
r Moldine in den Deckel genommen werden. Dieser Verschluss lässt
en Misserfolg zu.

Kniewel: Ich mache schon die sechste Aluminium-Periode durch. Wir
n von unecht absehen. Eine Krone nach einem Modell zu machen, habe
ie geübt; ich mache Kronen nur nach dem Stumpf im Munde, präpariere,
ife parallel, fülle Kavitäten aus, nehme Mass, mit Ring oder Draht, schneide
0,24 bis 0,25 zurecht, löte den Ring, biege ihn nach der Form des
ıes mit Zange oval oder vier- oder rechteckig, spitz oder rund und setze
auf. Fertige Kronen sind unverwendbar. Ich sehe zu, wo der Ring das
ıfleisch berührt, schneide gewöhnlich mesial und distal aus, beim Unter-
r gewöhnlich am tiefsten, dann drücke ich tiefer unter das Zahnfleisch,
den Ring von innen, wie hoch er bis zur Kaufläche reichen darf, schneide
Kaurand ringsum dicht bei dicht 3 mm tief ein, biege ihn um, aufliegend
Stumpfe. Dadurch ermögliche ich einen doppelten Rand, der sich nicht
hscheuert. Wenn der Biss mit vierfachem Papier frei ist, dann trage ich
s Stents auf den Rand des Ringes, soviel wie eine Erbse, erwärmt an
Flamme, und lasse zubeissen, und dann nochmals mit doppeltem Papier,
e und nehme ab, schneide Ueberschuss weg und modelliere hübsch
orm bei freien Rändern, stanze und löte die Kaufläche. Sperling nimmt
Zubeissen Klebewachs und giesst die Kaufläche. Ein Zahn-Raphael hat
n 9000 Mark Brückengeld für grobe Kupferschmiedearbeit eingenommen.
Zungenseite war noch extra unterschnitten als Speisekammer. — Der
: Biss ist: Gips ohne Löffel in den Mund legen, zubeissen lassen und
usnehmen.

Um einen speziellen Abdrucklöffel zu gewinnen, nimmt man einen
tsabdruck, legt Wachsschablone auf mit Drahtgriff vorn und macht zunächst
n Kautschuklöffel, dieser wird ausgeschabt, Guttapercha eingelegt, schwarzes
Talkum gemengt. Nun lässt man Zunge und Wange bewegen, kühlt
giesst danach Modell. Sperling fertigt nach grobem Modell die Stents-
e dick und legt weiches Stents auf — bei weichem Gaumen. Zum Ab-
knehmen eignet sich nichts so gut wie Kühns Komposition, welche in
r Minute erstarrt, schon fertig parfümiert, rot gefärbt und spottbillig ist,

und sich wie harter Käse so leicht vom Modell trennt, wenn sie in kochen[illegible] Wasser getaucht wird. Hinrichs in Osterade a. Harz ist der Lieferant.

Die beim Guss so bald strapazierten Blasebälge sollten aus der Tech[illegible] verschwinden und durch das Wasserstrahlgebläse von Otto Sixt in Stutt[illegible] ersetzt werden, das ohne Treten eine Hitze bis zu 1800° Cels. erzeug[illegible] jedes Metall schmilzt. Preis ist nur 35 Mark, wozu noch 12 Mark für Installa[illegible] kommen. Allerdings muss Wasserleitungs-Zu- und Abfluss im Laboratorium [illegible]

Bei Regulierung opfere man nie einen Eckzahn, sondern nur Bicus[illegible].

Um 1 Uhr Mitternacht schliesst die Sitzung im Hotel. Am ander[illegible] Morgen folgten die Kollegen einer Einladung Kniewels, welcher in se[illegible] Edelsitz in Zoppot ein superbes Gastmahl veranstaltete. Wenn man dan[illegible] Garten alles besichtigte, was unser Altmeister da ganz allein geschaffen, [illegible] er Bäume gefällt, Erde gekarrt, Dung gefahren und Pflanzen gesetzt [illegible] welche Riesenarbeit hier jeden Nachmittag seiner harrt, dann muss [illegible] kleinlaut bekennen, dass Kniewel es um nichts besser hat als der Prä[illegible] der Vereinigten Staaten. Block-Königsberg, z. Z. Schriftfü[illegible]

Diverses.

Hamburg, 28. April. Zur Frage der Berechtigung, die Beze[illegible]nung „amerikanischer Zahnarzt, in Amerika approbie[illegible] Zahnarzt" zu führen. Diese Frage ist eine viel umstrittene und hat [illegible] die Gerichte mehrfach beschäftigt. Kürzlich hatte auch das hanseati[illegible] Oberlandesgericht, V. Zivilsenat, Gelegenheit, sich mit dieser Frage zu [illegible]schäftigen. Es handelte sich um eine Zahnheilkundige, welche in Bre[illegible] unter der Bezeichnung „Zahnärztin, in Amerika approbiert" die Zahnheilku[illegible] ausübte. Die Zahnärztliche Gesellschaft, ein Verein zur Förderung der [illegible] ärztlichen Interessen in Bremen, klagte auf Unterlassung dieser Bezeich[illegible] Das Landgericht Bremen gab der Klage statt, das Oberlandesgericht Ham[illegible] hat die Klage am 9. Februar 1910 abgewiesen. Das hanseatische Oberla[illegible] gericht hat sich mit diesem Urteil in Gegensatz zu der herrschenden Me[illegible] gestellt. Die Frage hat eine strafrechtliche und eine zivilrechtliche [illegible] strafrechtlich insofern, als es sich um einen Verstoss gegen §§ 2[illegible] Nr. 3 Gew.-O. handelt. Nach § 147 Nr. 3 wird derjenige bestraft, wel[illegible] ohne hierzu approbiert zu sein, sich als Arzt (Zahnarzt) bezeichnet [illegible] sich einen ähnlichen Titel beilegt, durch den der Glaube erweckt wird, [illegible] Inhaber desselben sei eine geprüfte Medizinalperson. Mehrere Gerichte [illegible] sich auf den Standpunkt gestellt, dass, wer sich amerikanischer oder Amerika approbierter Zahnarzt nenne, damit die Bezeichnung „Zahnar[illegible] gebrauche, also gegen die erste Alternative des § 147 Nr. 3 Gew[illegible] verstosse. Diese Auffassung hat das Reichsgericht gemissbilligt. Be[illegible] Bezeichnung „amerikanischer" oder „in Amerika approbierter Zahnar[illegible]

:heint die Annahme ausgeschlossen, dass sich dadurch jemand als ein Inland approbierter Arzt bezeichnet. Es kann sich deshalb nur fragen, mit dieser Bezeichnung gegen die zweite Alternative des § 147 Nr. 3 v.-O. verstossen wird, d. h. ob die Bezeichnung sich als Gebrauch es „ähnlichen" Titels darstellt, durch den der Glaube erweckt wird, der aber sei eine geprüfte Medizinalperson. Das ist in einer Strafsache von ı Tatrichter auf Grund tatsächlicher Feststellungen verneint. In zivilrecht- er Beziehung ist es in erster Linie das Wettbewerbgesetz, welches für Befugnis, diese Bezeichnung zu führen, in Frage kommt. Mehrere Ober- lesgerichte haben sich dahin ausgesprochen, dass der deutsche Leser er einem „amerikanischen Zahnarzt", einem „in Amerika approbierten ınarzt" nicht nur einen Zahnheilkundigen verstehe, der in den Vereinigten aten von Nordamerika seine Fachausbildung erworben und die Befugnis, dort Zahnheilkunde auszuüben, erlangt habe, sondern einen Zahnheilkundigen, eine der Approbation des deutschen Arztes entsprechende ausländische, lordamerika erlangte Approbation besitze. Der V. Zivilsenat des hanseatischen erlandesgerichts hat sich dieser Auslegung nicht anschliessen können. Es nach dieser Auslegung, wie „Das Recht" schreibt, nicht anzuerkennen, dass Bezeichnung „amerikanischer" oder „in Amerika approbierter Zahnarzt" : unwahre Angabe enthält, wenn der Zahnheilkundige wirklich in Amerika gebildet und zur Ausübung der Zahnheilkunde zugelassen ist.

PROGRAMM

für die

Ordentliche Haupt-Versammlung

Pfingsten 1910 in Kassel.

Pfingst-Sonnabend, im Grand-Hotel, „Wilhelmshöhe“:

Nachmittags 5 Uhr: Ausschuss-Sitzung.

Abends 8 Uhr: Begrüssung der Gäste und deren Damen, daran anschliessend gemeinschaftliches Abendessen.

Pfingst-Sonntag (Hanusch-Säle, Ständeplatz):

Vormittags 9 Uhr: General-Versammlung (nur für Mitglieder). Tagesordnung siehe Einladung.

Nachmittags: Vorträge und Demonstrationen.

Nachmittags 4 Uhr: Für die Damen der Kollegen im Wintergarten daselbst Tee. Hieran anschliessend gemeinsamer Spaziergang durch die Carls-Aue.

Abends $8^1/_2$ Uhr: Festbankett mit Damen (Hanusch-Säle).

Pfingst-Montag:

Vormittags $9^1/_2$ Uhr: Fortsetzung der Vorträge.

Nachmittags: Event. Fortsetzung der Vorträge oder Fahrt mit den Damen zur Besichtigung der Wasserkünste nach Wilhelmshöhe.

Abends: Gemeinsamer Besuch des Kgl. Hoftheaters. Nach Schluss des Theaters: Zusammenkunft im Ratskeller.

Dienstag, den 17. Mai:

Vormittags 9—11 Uhr: Vorträge.

Vormittags $11^1/_2$ Uhr: Besichtigung der Sehenswürdigkeiten der Stadt (Gemälde-Galerie, Museum etc.).

Alle Anfragen betr. der General-Versammlung wolle man gefälligst an Kollegen Lohmann, Kassel, Obere Königsstrasse ? richten; desgleichen sind die anzumeldenden Vorträge und Demonstrationen baldmöglichst demselben anzuzeigen.

Der Ausschuss für die 26. General-Versammlung.

I. A.: **Peter Frey.**

NB. Die offiziellen Einladungen kommen Anfang Mai zur Versendung.

An unsere Mitglieder!

Es ist beabsichtigt, anlässlich des **25jährigen Jubiläums**, welches in diesem Jahre gefeiert werden soll, eine

Vereinsgeschichte

zu schreiben. Dazu bedarf es aber noch recht reichlichen Materials und richte ich daher an die verehrten Mitglieder die höfliche Bitte, mir eventuell diesbezügliche Beiträge gefälligst baldigst zuwenden zu wollen. Vielleicht hat einer der Kollegen die Programms der letzten 25 General-Versammlungen aufbewahrt und würde sie mir auf kurze Zeit zur Einsichtnahme überlassen. Ebenso sind mir persönliche Erinnerungen und Aufzeichnungen, das Vereinsleben im Zentralverein sowohl, als auch in den einzelnen Sektionen betreffend, von grosser Wichtigkeit.

Möge sich ein jeder an dem Auf- und Ausbau unserer Vereinsgeschichte durch, wenn auch noch so kleine Mitteilungen betätigen, damit wir eine recht abgeschlossene und befriedigende Arbeit bringen können.

Mit kollegialem Grusse

W. Müller-Foerster.

Frankfurt a. M., Hochstrasse Nr. 4.

rgang 1910. Juni No. 6.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

kteur: Zahnarzt **Brosius**, D. D. S. — Mitarbeiterin: **Amalie Klonower**, D. D. S.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.



Sie werden erstaunt sein zu hören,

dass das

neue Harvardid

älter ist als das erste Harvardid, welches auf den Markt kam

und dass es

eine Probe von 6 Jahren im Munde des Patienten

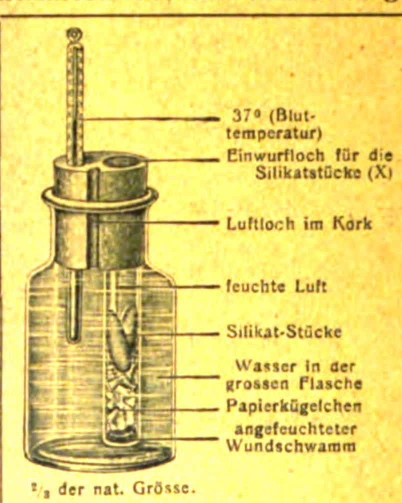
hinter sich hat.

Von Autoritäten jetzt als das

zahnähnlichste,
dichteste,
undurchdringlichste und
farbenbeständigste

Silikat-Zement anerkannt.

Leichteste Art der Verarbeitung!



$^2/_3$ der nat. Grösse.



Bitte prüfen Sie selbst:

Man halte den kleinen Apparat vermöge eines Sa- bades auf 37° (Bluttemperatur). Fertige von verschie- Silikat-Zementfabrikaten (Farbe weisslich) kleine Röllchen bringe diese durch das Loch „X" in die kleine Flasche, selbst sie 20 Minuten bleiben. Sodann bringe man die Sili- Röllchen in das Wasser der grossen Flasche und lasse darin weitere 10 Minuten liegen.

(Dies entspricht einer ungefähren Nachahmung Füllens der Zähne **ohne** Rubberdam. — Machen wir Experiment, ohne dass nasser Wundschwamm in dem inn- Fläschchen liegt, so haben wir Nachahmung des Fül- **mit** Rubberdam.)

Haben die Silikat-Röllchen so eine halbe Stunde Erhärtungszeit bei 37° erfahren, so lege dieselben in eine 0,5% Cochinile- oder 0,005% Methylenblau-Lösung. Wenn man nach Verlauf 12 Stunden die kleinen Röllchen (nachdem man sie mit Zahnbürste und Pulver gereinigt hat) prüft, man schon äusserlich an Verfärbung und Glanz der verschiedenen Silikate die Superiorität des Harvardid's erkennen. Verbleiben diese Röllchen aber 40 Tage oder länger in den Farblösungen, so man beim Durchbrechen derselben, dass der Füllkörper verschiedener Silikate mehr oder weniger Farbstoff durchdrungen ist, **während das neue Harvardid innen noch keine Verfärbung zeigt.**

Nur obige Packung repräsentiert das neue Harvardid.
Weisen Sie alle Portionen zurück, die nicht obige Etikette tragen.

Das „neue Harvardid" in der Literatur!

Deutsche Zahnärztliche Zeitung, Nr. 207, 1908.
Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift, Nr. 46, 1908.
Zahntechnische Wochenschrift, Nr. 6, 1909.
Berliner Zahnärztliche Halbmonatsschrift Nr. 8, 19
Archiv für Zahnheilkunde, Nr. 5, 1909.
Zahnärztliche Rundschau, Nr. 27/28, 1909.

Weisslich	Weissblau	Weissgelb	Hellgelb	Gelb	Hellperlgrau	Perlgrau	Grau	Braun
1.	1a.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

Kleine Portion Mk. 4,25. Grosse Portion Mk. 10,—. Sortim. 4 Farben Mk. 12,—.

Zu beziehen durch die meisten Dental-Depots oder durch Nachnahme von:

The Harvard Dental Manufacturing Co., G. m. b. H.

BERLIN W. 10, Regentenstrasse 9. —— Branch: LONDON E.C.

ırgang 1910. Berlin, Juni. No. 6.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

ntral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

akteur: Zahnarzt **Brosius**, D. D. S. — Mitarbeiterin: **Amalie Klonower**, D. D. S.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Bewertung der Rhodansalze im menschlichen Speichel.

Von Dr. chir. dent. A. Lohmann, Hofzahnarzt zu Cassel.

..g. gehalten anlässlich der 26. Haupt-Versammlung der in Amerika graduierten Doktoren der Zahnheilkunde.

Der Speichel von Zahnfäule-Immuner zeigt im allgemeinen weniger ımgserscheinungen als der von Personen mit grösserer Kariesfrequenz ! enthält als das Wesentliche seiner Schutzwirkung Rhodansalze. Bei ·ker Karies fehlen Rhodansalze im Speichel. Ein Fehlen des Rhodans r eine Verminderung desselben im Speichel zeigt, wie auch von anderen ›bachtern festgestellt ist, sehr häufig eine Stoffwechsel-Erkrankung an, bei cher das Rhodan durch Umwandlung im Organismus verbraucht wird.

Gibt man nun eine Rhodanverbindung in assimilierbarer Form, so wird Speichelrhodanmenge bedeutend vermehrt, die Karies gehemmt. Es wird ıer weit mehr Rhodan ausgeschieden, als per os dargereicht wurde; ein .veis dafür, dass die schlummernde Tätigkeit der Rhodanbildung oder Ab-derung durch die Medikation des Mittels geweckt und gefördert wird, l die Karies dadurch keine weiteren Fortschritte machte.

Nach Aufnahme der Rhodansalze in den Organismus wird die :aleszenz des Speichels wesentlich erhöht und mit Zunahme der Alkaleszenz ımt nach meinen sorgfältigen Beobachtungen Wachstum und Gedeihen Mikroorganismen ab. Bei den Vollkornschwarzbrot-Essern, wo wir

relativ sehr geringe Kariesfrequenz nachweisen können, ist der Gehalt an Rhodansalzen wesentlich grösser als bei den Weissbrot-Essern, wo meistens sehr wenig oder kein Rhodan nachweisbar ist.

Es ist wohl anzunehmen, dass die kräftigere Kautätigkeit, der vermehrte Speichelfluss, auch auf Absonderung der Rhodansalze Einfluss ausübt.

Seit einigen Jahren habe ich die Beobachtung gemacht, dass zu gewissen Zeiten und bei gewissen Krankheiten die Karies rapide Fortschritte machte und in dieser Periode kein Rhodan im Speichel nachweisbar war und sobald sich wieder Rhodan zeigte, die Karies gehemmt war.

Da nun die Schutzkraft des Speichels, wie auch von anderer Seite Prof. Michel usw., mit der Rhodanmenge zur Karies im direkten Verhältnis steht, so habe ich seit Jahren einer Anzahl meiner Patienten Rhodanverbindungen gegeben, mit wechselndem Erfolg, hervorgerufen dadurch, dass eine Anzahl die dargereichten Rhodangaben nicht vertragen konnten. Das im Handel befindliche „Cariesan" liess mich ebenfalls im Stich und wurde schlecht vertragen. Es verursacht leicht Erbrechen und Uebelkeiten. Auch Rhodannatrium wurde nicht immer gleichmässig vertragen. Ich konnte das in mehreren Fällen mit der Stärke der Salzsäure des Magens in Verbindung bringen, wo wahrscheinlich durch die Salzsäure des Magens aus Rhodannatrium Rhodan-Wasserstoff und Chlornatrium gebildet wurde.

$$C\ N.\ S.\ Na + H\ Cl =$$
$$C\ N.\ S.\ H + Na\ Cl.$$

Nach Sanarelli und Martinotti soll es die aus dem Rhodan abgespaltene Thyoziansäure sein, welche bakterizid wirkt, nach anderen Autoritäten soll durch den im Mund befindlichen aktiven Sauerstoff, das schwefelzyansaure Salz unter Blausäurebildung zersetzt werden und diesen verschwindend kleinen Mengen Blausäure, eine enorme bakterizide Kraft zugesprochen werden.

Für die erfolgreiche Medikation kann nach meinem Dafürhalten nur Natrium rhodanatum in Frage kommen. (Das Natriumrhodanid oder Natriumsulfocyanid, Na C N. S., bildet farblose, in Wasser leicht lösliche Kristalle. Schon Prof. Dr. Lehmann hat in seinem „Handbuch der Physiologischen Chemie" (Leipzig, Verlag von W. Engelmann) im Jahre 1854, S. 9, interessante Aufzeichnungen über Rhodannatrium im Speichel gemacht. Im demselben Verlag erschien unter gleichem Titel im Jahre 1868 von Dr. W. Kühne ein Werk, das sich auf S. 14 mit dem Vorkommen von Rhodannatrium beschäftigt.

Das im Handel befindliche Rhodannatrium zersetzt sich ungemein schnell. Es zeigte sich häufig, dass schon nach 24 Stunden die Patienten mit der Pulverschachtel kamen und erstaunt bemerkten, die Pulver seien zerflossen. Trotzdem die Pulver aufs sorgfältigste in Wachs- oder Pergamentpapier verpackt waren, bot sich die feuchte Hülle, vom Medikament war nichts mehr vorhanden.

Ich gab dann später das Natriumrhodanid in Lösung:

Rp. Sol. Na. Rhodan
2,6 : 10,0
M. D. S.
Morgens und abends 10 Tropfen zu nehmen.
Bei Kindern unter 14 Jahren nur 5 Tropfen.

(Eisenpräparate müssen strengstens während der Rhodan-Kur vermieden rden.)

Ein mir befreundeter namhafter Physiologe stellte mir ein Präparat r Verfügung, das in seiner Verbindung haltbar, bekömmlich und sehr similierbar ist. Es hat den Vorteil, dass es schwerer gespalten wird, erst Magen und von da ins Blut zur Wirkung gelangt und selbst bei stark urem Speichel von diesem nicht angegriffen wird, während aus den im ndel befindlichen anorganischen Rhodansalzen daraus sofort Rhodanwasserstoff geschieden wird.

Nach Abschluss weiterer Untersuchungen und sorgfältigster Prüfung d das Präparat wohl bald im Handel zu haben sein.

Meine Speichel-Untersuchung, welche sich auf nahezu tausend Personen treckt, ergab im wesentlichen ein Resultat, wie es Michel in seiner sorgigen Arbeit „Die Mundflüssigkeit und ihr Einfluss auf die in der Mundle ablaufenden pathologischen Vorgänge" veröffentlichte. Die saure eichel-Reaktion bei Karies Note 5 (80—100 % kranker Zähne), betrug bei inen Untersuchungen 60 %. Nun wechselt aber der Speichel in seiner aktion bei ein und demselben Patienten während eines Tages oftmals so, s man tatsächlich keine bestimmte Reaktion verzeichnen kann. Die utzwirkung des Speichels mit Rhodangehalt ist unter allen Umständen feststehend zu betrachten. Bei sämtlichen Patienten mit starker Kariesquenz fehlte Rhodan im Speichel. Eine eigentümliche Erscheinung ist es ner, dass bei gewissen Erkrankungen der Schleimhaut und des Stoffchsels der Atmungsorgane usw. Rhodan im Speichel fehlt, das vor der krankung n a c h z u w e i s e n war.

Ein mir bekannter praktischer Arzt litt seit längerer Zeit an chronischer lsentzündung und stetem Hustenreiz. Da die angewandten Mittel fehlugen, empfahl ich ihm, falls kein Rhodan im Speichel nachweisbar wäre, Medikation dieses Mittels. Der Erfolg war eklatant. Alle Beschwerden schwanden nach wenigen Tagen und das Mittel wird seit dieser Zeit tens des betreffenden Arztes mit gleichem Erfolg verordnet. In Fällen von ssitis, selbst bei chronischen Affektionen der Zunge hat sich die Darchung von Rhodan hervorragend bewährt.

Schlingbeschwerden, die wir so häufig bei schwieriger Extraktion des unteren Molaren beobachten und die Schmerzen resp. Entzündungen nach traktionen periostkranker Zähne, verschwinden beim Einnehmen von Rhodan

auffallend schnell. Mit Sicherheit glaube ich auch behaupten zu können, dass Rhodan die zähschleimigen Schutzumhüllungen der Bakterien in den Plaques vernichtet und die gefährlichen Toxine unschädlich macht. Das Mittel würde somit auch diejenigen Fälle von akutem Gelenkrheumatismus ausschalten, welche infolge Infektion durch Saprophyten entstehen.

Da bekanntlich selbst stark verdünnte Lösungen von Natriumrhodanid die sonst so schwer löslichen Calcium- und Magnesiumsalze in vitro und im Organismus zu lösen vermögen, so soll das Präparat auch bei Arteriosklerose und Harnsteinen sehr gute Resultate haben.*)

Toltan**) fand, dass dem Natriumrhodanid eine jodähnliche Wirkung zukommt, was mit den Ergebnissen der vorhergenannten Autoren in Einklang zu bringen wäre. Mit Erfolg verwendet er es bei den lanzinierenden Schmerzen der Tabiker, bei hartnäckiger Migräne und sympathischen Neurosen, wo andere Mittel versagt haben. Auch bei Darmfäule soll es mit gutem Erfolg verordnet sein.

Der zähe klebrige Speichel wird in allen Fällen verflüssigt.

Bei Milchzähnen, die so stark kariös waren, dass sie nicht mehr gefüllt werden konnten, oder dass infolge nervöser Beschaffenheit der Kinder vom Ausfüllen und Behandeln der Zähne Abstand genommen werden musste, verhinderte Rhodan den weiteren Zerfall der Zähne und bewahrte auch die Kinder vor Schmerzen.

So konnte ich es auch mit grösstem Erfolg bei Schwangeren als Prophylaktikum und zur Beseitigung der Schmerzhaftigkeit der Zähne verabreichen.

Geradezu Wunder wirkt das Mittel bei den so sensitiven Entkalkungen der Zähne, freiliegenden Zahnhälsen usw. Was der Höllensteinstift, Chlorzink und sonstige Touchierungen nicht vermochten, erreichte ich leicht mit Rhodan.

Die Ueberempfindlichkeit des Zahnbeins wird durch Rhodansalze derart beseitigt, dass Excavieren, Ausbohren, Abschleifen usw. keinen oder nur mit relativ geringen Schmerzen und Unbequemlichkeiten verbunden war.

Die Wirkung des Rhodans erklärt sich auch wohl zum Teil durch das elektrische Phänomen der Schwefelzyansäure im Speichel und durch das fortwährende Erneuern des lebendigen Speichels mit der bakteriziden Kraft des Rhodangehalts.

Sind im Speichel Rhodansalze vorhanden, so befinden sich auch die unter den Kronen und Brückenarbeiten befindlichen Schleimhäute im gesunden Zustand, ebenso die Zahnfleischzipfel (Papillen). Bei Entzündungen, Infektionen, Verletzungen des Zahnfleisches wird die Medikation von Rhodansalzen in vielen Fällen die Entfernung von Brückenarbeiten unnötig machen.

*) Bentley — le Roy, New-York. Medical Journal 1908, II. p. 219. Therapeutische Monatshefte 1909, p. 502.

**) Toltan, Budapesti Orvosi Ujsag 1909, Nr. 39.

Es erübrigt sich, noch zu bemerken, dass nach dem Gebrauch des
vähnten Medikamentes äusserst günstige Nebenwirkungen festgestellt
irden. Neuralgische und rheumatische Schmerzen und auch Nieren-
krankungen usw. verschwanden.

Störungen des Nerven-Blutlaufs und Verdauungssystems, welche so viele
krankungen des Zahnfleisches, des Periostes und der Alveolen mit sich
ngen, werden durch Aufnahme von Rhodansalzen aufs günstigste beeinflusst.
ı gleiches gilt für die beruflichen Mundhöhlen-Erkrankungen: Metall-,
ecksilber-, Phosphorvergiftungen, Einatmung von Mehl, Zuckerstaub usw.

Eine eigentümliche Erscheinung ist auch meinerseits insofern beobachtet,
bei Erkrankungen der Schilddrüse (Dysthyreosis) kein Rhodan im Speichel
hweisbar war, wie überhaupt in fast allen Fällen von Stomakace.

Dass Quantität, Qualität und Reaktions-Beschaffenheit des Speichels mit
ıstitutionsanomalien, Ernährungs- und Zirkulationsstörungen in Ver-
dung gebracht werden muss, ist ja eine feststehende Tatsache. Die Er-
ırung selbst spielt hierbei eine grosse Rolle.

Fehlt Rhodan im Speichel, so ist die Annahme berechtigt, dass es, wie
zner festgestellt hat, „im Kampfe gegen die pathologischen Elemente
ch Umwandlung im Organismus verbraucht wird.“ (Man prüfe den Speichel
verdünnter Eisenchloridlösung; Rotfärbung zeigt Gegenwart von Rhodan,
alkalischer Reaktion muss die entnommene Speichelprobe mit einigen
pfen verdünnter Salzsäure „angesäuert“ werden. Je intensiver die Färbung,
o grösser der Rhodangehalt. Auch auf die Jodsäure-Reaktion möchte ich
veisen.) Ein Minus oder vollständiges Fehlen von Rhodan zeigt meistens
Stoffwechsel-Erkrankung an.

Die Rhodansalze werden zweifellos als Prophylaktikum gegen den Zer-
der Zähne mit der Zeit allgemeine Einführung finden.

ıldeinlagen als Stützpunkte für Brückenarbeiten.

Von Prof. Dr. Wilhelm Sachs-Berlin.

Nicht immer stehen uns für den Halt einer Brückenarbeit im Munde gute
rzeln oder solche mit mehr oder weniger zerstörten Kronen zur Verfügung.
bietet dem Praktiker oft grosse Schwierigkeiten, Stützpunkte für die Be-
igung von Brücken zu finden, wenn die als Träger in Frage kommenden
ıne vollkommen intakte Zähne sind. Man überkappt dann einen Molaren
r Prämolaren mit einer Goldkappe, die den einen Pfeiler der Brücke bilden
. Handelt es sich um mehr nach den Vorderzähnen zu gelegene Zähne,
3. Eckzähne, so ist es bisherige Praxis gewesen, den Eckzahn nach
ıügender Vorbereitung mit einer Fensterkrone zu versehen, oder die Krone
lständig abzutragen und sie durch einen künstlichen Zahn zu ersetzen, der
zweiter Träger der Brücke dient.

Ich bin ein ganz entschiedener Gegner der Fensterkronen, besonders
Oberkiefer. Unter den vielen Fensterkronen, die ich Gelegenheit hatte,
sehen, zum Teil von mir selbst, zum Teil von anderen Zahnärzten angefer
habe ich nur sehr vereinzelte gefunden, die nach drei oder vier Jahren n
intakt, d. h. von Karies verschont waren. Abgesehen von dem n
immer beliebten, die natürliche Krone sichtbar einfassenden Goldrand, ents
bald neben der Goldhülle Karies, so dass man wohl von vornherein sa
kann, dass Fensterkronen den früheren oder späteren Verlust der natürli
Zahnkrone herbeiführen. Ausnahmen ändern nichts an dieser Tatsa
Eine tadellose gesunde Zahnkrone zu opfern, kann nur dann in Betra
kommen, wenn gar kein anderer Weg vorhanden ist, das Ziel zu erre
In vereinzelten Fällen wird der Patient diesem doch recht radikalen Verfah
ohne weiteres zustimmen, doch meistens sträubt er sich dagegen un
kann seine Weigerung, nachdem ihm schon mehrere Zähne in derse
Kieferhälfte verloren gegangen sind, noch einen guten Zahn für den Er
zu opfern, wohl verstehen.

Das Aufsetzen einer Goldkappe auf Molaren und Prämolaren er
zunächst das Abschleifen der Krone an den approximalen, bukkalen
lingualen Seitenflächen, bis mindestens ringsherum parallele Wände herge
sind. Wenn möglich, soll der Kauflächenumfang ein wenig geringer sein a
des Zahnhalses. Von der Kaufläche ist 1—$1^1/_2$ mm abzutragen, damit an
Stelle eine genügend starke für den Kauakt ausreichend widerstandsfähige G
angebracht werden kann. Um diese kunstgerechte durchaus notwendige F
der Krone herstellen zu können, stehe ich auf dem Standpunkt, die P
zuvor zu devitalisieren. Denn bei lebender Pulpa solch umfangreiches
schleifen durchführen zu können, muss der Patient gegen Schmerzen w
empfindlich sein, und selbst wenn wir durch Kokaïn-Adrenalin-Infiltr
wohl die Schmerzempfindlichkeit beim Abschleifen herabzusetzen in der
sind, bleibt doch die Gefahr des späteren Absterbens der Pulpa beste
Welch unliebsames Vorkommnis eine früher oder später unter der Goldk
auftretende Pulpitis mit nachfolgendem Absterben der Pulpa, Perio
und Abszessbildung für Patient und Zahnarzt ist, bedarf nicht der wei
Erörterung. Ein jeder Praktiker hat es in seiner Praxis sicher schon erfa
Wenn nicht ganz besonders günstige Zahnform, Stellung und Okkl
vorhanden ist, die es ermöglichen, die Zahnkrone für die Aufnahme
korrekt sitzenden Goldkappe ohne umfangreiches und energisches Abschl
herzurichten, Fälle, die man recht selten antrifft, so habe ich nicht
geringste Bedenken, die Pulpa abzutöten. Unsere weit vorgeschritt
Behandlungsmethoden geben uns die Mittel an die Hand, devitalisierte Z
mit grosser Sicherheit dauernd zu erhalten. Misserfolge sind so selten,
sie kaum in Erwähnung gezogen werden sollten.

Die hier angeführten Missstände haben dazu geführt, dass immer
immer wieder neue Methoden vorgeschlagen wurden, um die Verwen

›n Fensterkronen, das Überkappen gesunder Zähne mit Hohlkronen zu ıgehen. Das Goldgussverfahren setzt uns in den Stand, in vielen Fällen ›ses Problem zu lösen.

Goldeinlagen können in geeigneten Fällen als Stützen für Brückenarbeit ›rwendung finden. Es ist versucht worden, zwei, drei oder mehrzähnige ücken an ihren Endpunkten mit Goldeinlagen zu versehen, welche ihren ılt in den Seiten- und Kauflächen der Brückenpfeiler fanden. Doch die fahrung hat gelehrt, dass solche Einlagen, wenn sie nicht mit einem starken ft in die Wurzelkanäle der devitalisierten Zähne hineinragen, sondern nur ein entsprechend geformtes Lager, ohne die Pulpa zu zerstören, eingefügt ırden, sich bald als Misserfolge herausstellten. Schon nach kurzer Zeit kern sich, durch den Kauakt stark in Anspruch genommen, die mit der ıcke verbundenen Einlagen in den Zahnkavitäten, weil jeder natürliche hn eine mehr oder weniger grosse Beweglichkeit in seiner Alveole hat, die n Kaudruck gegen die Brücke nicht folgt, sondern oft in entgegengesetzter :htung ausweicht. Ein zweiter, sehr bemerkenswerter Uebelstand zweier ldeinlagen als Brückenträger ist der, dass es nur selten gelingt, beide Gold- ılagen völlig korrekt in ihren Lagern zu fixieren, auch wenn sie vor dem sammenlöten mit dem Brückengerüst noch so vollkommen gepasst haben, ɜ es durchaus nötig ist, um Kariesbildung neben der Goldeinlage zu verhüten.

Ich habe nun die nachstehend beschriebene Konstruktion in einer grösseren hl von geeigneten Fällen verwendet, von der ich die sichere Ueberzeugung ɔe, dass sie den in sie gesetzten Erwartungen entsprechen wird. Einige ispiele des ausgeführten Brückenersatzes werden an der Hand der Illustrationen ; Verständnis erleichtern.

I. Fall. An der linken Seite des Oberkiefers fehlten beide Prämolaren Fig. 1). Eckzahn und erster Molar waren völlig intakt. Die Pulpa des

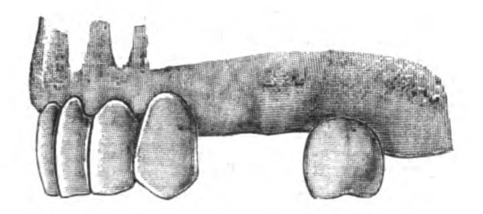


Fig. 1.

kzahnes wurde abgetötet und entfernt, das Foramen abgeschlossen und der urzelkanal zylindrisch etwa 6 mm tief erweitert, um einen 1,5 mm starken ıtin-Iridiumdraht aufnehmen zu können. Die distale Fläche wurde vom hnhalse bis zur Schneidefläche derart abgetragen, dass sie eine gerade

senkrechte Linie bildete (s. Fig. 2). In die linguale Fläche wurde eine horizontale Stufe mit rechtwinklig zueinander stehenden Flächen eingeschliffen, in deren Mitte sich der Eingang zum Wurzelkanal befand. Eine Goldeinlage, verbunden mit dem Platin-Iridiumstift, wurde angefertigt und genau eingepasst,

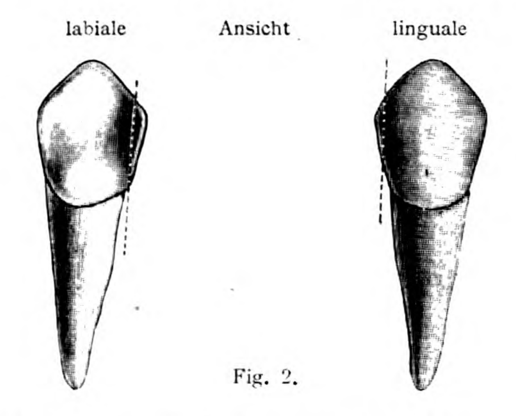


Fig. 2.

sodass der abgeschliffene Zahnteil völlig durch Gold ersetzt war. In den Molaren wurde die Kaufläche ausgehöhlt, ebenso die mesiale Fläche, ohne die Pulpa zu zerstören und ebenfalls eine Goldeinlage für den ausgehöhlten Kronenteil angefertigt. Schon in die Kaufläche der Wachsform dieser Ein-

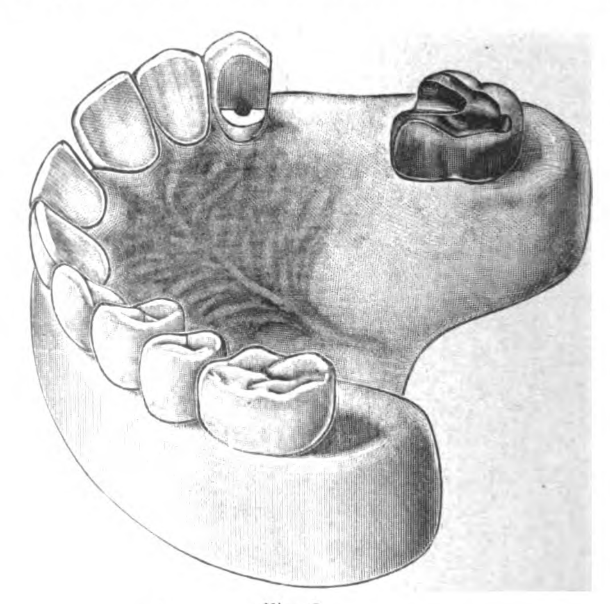


Fig. 3.

lage muss eine etwa 3 mm lange und 2 mm tiefe Grube geschnitten werden, die dazu dient, einem an der Brücke befindlichen Golddorn Raum zu gewähren (s. Fig. 3). Man plaziert die Goldeinlage mit dem Stift in den Eckzahn und

die Einlage des Molaren in sein Lager, nimmt Abdruck und zugleich Artikulation, indem man einen Gipskloss in die Lücke — und etwas darüber hinaus — der oberen linken Kieferhälfte tut und den Patienten anweist, die Zähne fest zu schliessen. Von diesem Abdruck wird das Modell gewonnen, in dem

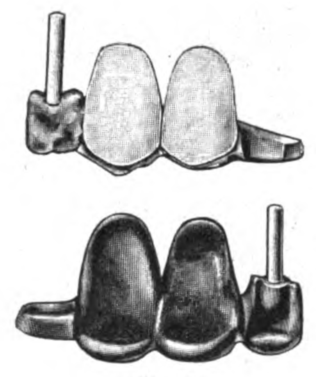


Fig. 4.

ich nun beide Goldeinlagen befinden müssen. Die zu ersetzenden Bikusidaten wurden im Gussverfahren für auswechselbare Porzellanfacetten herestellt (s. Fig. 4). Der mit angegossene Goldsporn passt genau in die

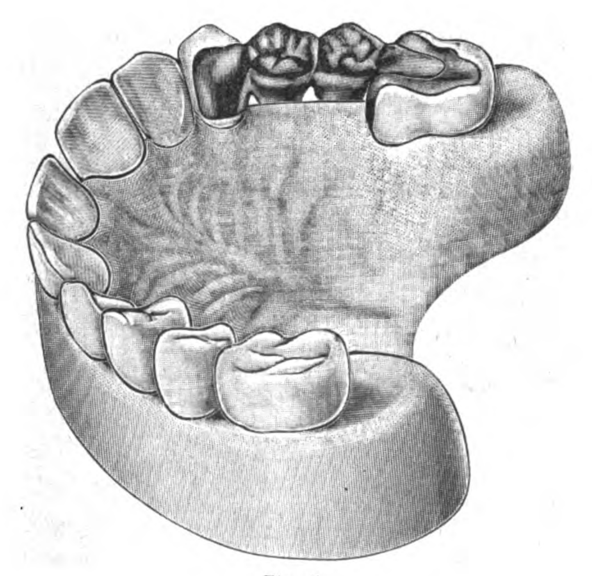


Fig. 5.

äparierte Grube der Goldeinlage des Molaren (s. Fig. 5). Es ist darauf zu chten, dass die Goldkrone des ersten Prämolaren möglichst nahe der Schneide-

fläche des Eckzahnes mit der Goldeinlage verlötet wird, damit das Reinhalten der Brücke an dieser Stelle nicht erschwert oder gar unmöglich gemacht werde (s. Fig. 6). Die ganze Brücke stellt sich nun etwa folgendermassen

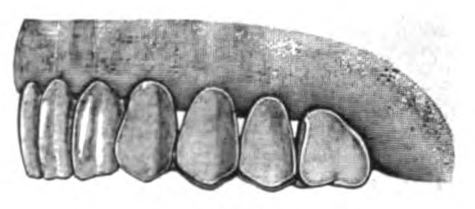


Fig. 6.

dar: Zwei Prämolaren sind mesial mit der Goldeinlage des Eckzahnes verbunden, während an dem distalen Ende der Brücke sich ein Goldzapfen befindet, welcher genau in die Grube der Goldeinlage des Molaren hineinpasst. Die Befestigung findet die Brücke durch Einzementieren des Wurzelstiftes mit Einlage in den Eckzahn, während der Sporn ohne weiteres Befestigungsmittel in der Goldeinlage des Molaren ruht.

Derartig konstruierte Brücken eignen sich m. E. nur für den Ersatz von ein oder zwei Zähnen. Umfangreichere Brücken aus drei oder mehreren Zähnen bestehend, müssen an beiden Endpunkten starr befestigt werden. Die Hebelwirkung bei langverlaufenden Brücken könnte besonders im Unterkiefer durch die Muskulatur der Zunge beeinflusst, leicht die mesiale Befestigung lockern.

Fall II. Wie aus der Abbildung (s. Fig. 7) zu ersehen, handelt es sich um den Ersatz des zweiten Prämolaren und der beiden Molaren im

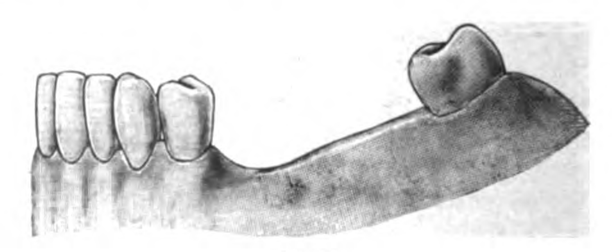


Fig. 7.

linken Unterkiefer. Erster Prämolar und Weisheitszahn waren völlig intakt. Der Weisheitszahn stand infolge frühzeitigen Verlustes seines Nachbarn stark nach vorn geneigt. Selbst wenn man in diesem Falle den ersten Prämolaren und den Weisheitszahn durch entsprechendes Abschleifen mit Goldkronen hätte überkappen wollen, welche als Träger der Brücke zu dienen hätten, würde es nahezu unmöglich sein, die fertige Brücke wegen der Divergenz

lieser beiden Zähne in ihre Stelle einzufügen. Um nun das radikale Abtragen beider Zahnkronen zu umgehen, verfuhr ich folgendermassen: Die Pulpen beider Zähne wurden devitalisiert. Die Mastikationsfläche des Prämolaren vurde horizontal um etwa 2 mm abgeschliffen, die distale Fläche senkrecht bis zum Niveau des Zahnfleisches abgeschliffen und derart ausgehöhlt, dass um Zahnhalse eine kastenförmige scharfwinklige Stufe hergestellt wurde. Ein Platin-Iridiumstift, 1,5 mm stark, wurde in den erweiterten Wurzelkanal ingeführt und der abgeschliffene Zahnteil durch Wachs für die Goldeinlage rsetzt. Die nun gegossene Einlage wurde in den Bikuspis eingepasst, gechliffen, die Okklusionsverhältnisse beachtet und gut poliert. Es war darauf u achten, dass die Goldeinlagen distalwärts mit einem kräftigen Kontaktpunkt usgebildet wurden, damit an dieser Stelle das Zusammenlöten der Einlage nit dem Zwischenstück erfolgen konnte. Dadurch ist, wie schon am Fall I ervorgehoben, die Möglichkeit der Selbstreinigung der Brücke an dieser Stelle

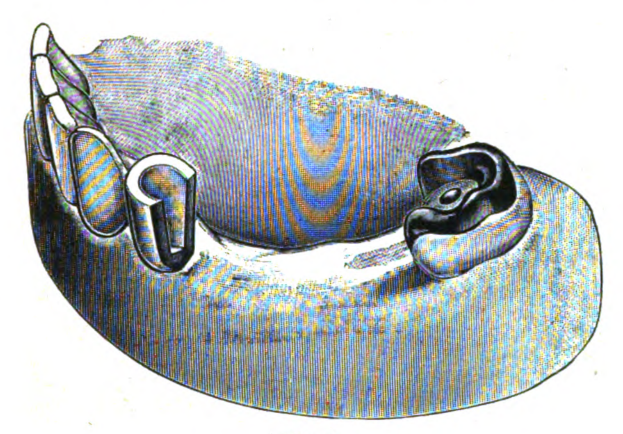


Fig. 8.

egeben und die Gefahr entstehender Karies am Zahnhalse des Bikuspidaten, umal dieser durch die tief herabreichende Goldeinlage schon nach Möglichkeit eschützt ist, äusserst herabgemindert. Der Weisheitszahn wurde nach bendeter Wurzelfüllung an der Kaufläche und an der mesialen Seite stark usgehöhlt, ebenso das Pulpakavum stark vertieft. Die Kaufläche wurde in irer ganzen Ausdehnung um 2 mm abgetragen. Eine in ihrer Grösse nd Höhe dem abgeschliffenen Kronenteil entsprechende Goldeinlage vurde angefertigt, wobei schon in der Wachsform eine ausgiebige, ch über den grössten Teil der Kaufläche der Einlage erstreckende ushöhlung vorgenommen wurde. Nachdem diese Einlage gegossen und ı ihr Lager eingepasst war, wurde der Boden perforiert, sodass er eine oldröhre mit innerem Schraubengewinde aufnehmen konnte (s. Fig. 8). erartige Röhren mit dazu gehörigen Schrauben können fertig von der Firma . Ash & Sons bezogen werden. Nachdem die Goldeinlage gegossen war,

wurde sie wieder eingesetzt und die Goldröhre durch ihren Boden gesteckt, sodass sie in das Pulpakavum hineinreichte, Einlage und Röhre zusammengelötet und wieder in die Zahnhöhle plaziert, sodann Abdruck und zugleich Artikulation von der ganzen linken Kieferhälfte genommen und nach dem hergestellten Modell die Brücke fertiggestellt und mit der Einlage des Prämolaren

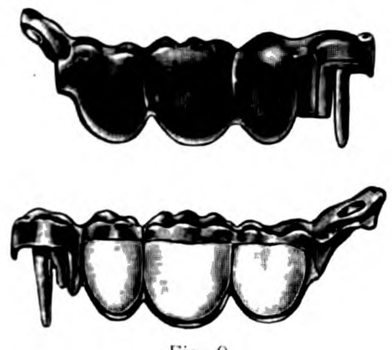


Fig. 9.

verlötet (s. Fig. 9). In dem Prämolaren befand sich nun die Goldeinlage mit Stift als der vordere Träger der Brücke, im Weisheitszahn die Goldeinlage, in deren Aushöhlung ein breiter durchlochter Goldzapfen ruht. Die Schraube wird durch das Loch des Goldzapfens mit in die Kanäle der vorher ein-

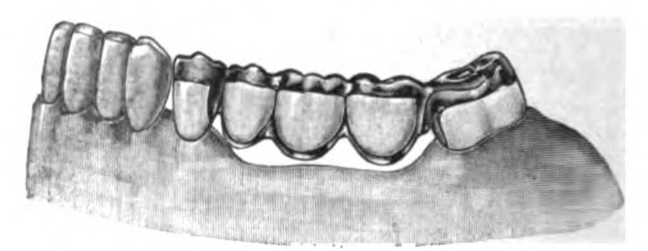


Fig. 10.



Fig. 11.

zementierten Molareneinlage eingeschraubt, sodass die Brücke an dieser Stelle eine zweite starke Befestigung erhält (s. Fig. 10 und 11).

Goldeinlagen als Brückenstützen gestatten sehr vielseitige Verwendung. Sie haben, wie schon vorher bemerkt, den grossen Vorzug, dass sie in vielen

ällen die hohle Goldkappe entbehrlich machen, entschieden ein Gewinn für ie längere Dauer und Haltbarkeit der Brücke; ausserdem gewinnt die Brücke n Aussehen, weil keine so grossen Goldflächen, wie sie die ganzen Kappen esitzen, sichtbar sind.

Ich könnte noch eine Anzahl von anderen Brücken beschreiben, in denen h mit gutem Erfolge Goldeinlagen benutzt habe, doch wird der erfahrene raktiker aus den hier beschriebenen Fällen sich selbst die Konstruktion ählen, welche für den jeweiligen Fall in Frage kommt.

Correspondenzblatt für Zahnärzte.

Referat.

Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen,

begründet von **Adolf Witzel,**

bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. med. Julius Witzel, Essen.

Heft 12 über:

Pulpaamputation

von Professor Dr. Boennecken.

Zurückgreifend auf die von A. Witzel im Jahre 1872 begründete Theorie r Pulpaamputation, die darin besteht, dass man nach erfolgter Kauterisation .t arseniger Säure die Kronenpulpa entfernt und die zurückbleibenden 'urzelpulpen durch dauernde Desinfizienzien unschädlich macht, schildert erfasser an der Hand der wunderbar schönen Korosions-Präparate von scher-Greifswald und Preiswerk-Basel die Unmöglichkeit der vollständigen xstirpation der Wurzelpulpa und kommt damit zur Aufstellung folgender iese: Nur die wirkliche Totalexstirpation der Pulpa mit nachfolgender antiptischer Füllung der Wurzelkanäle ohne die geringste Verletzung des riapikalen Gewebes ist als einwandfreie Behandlung der Pulpitis zu trachten; erscheint die Totalexstirpation nicht durchführbar, so ist die ılpaamputation dem Exstirpationsversuch vorzuziehen. Die Totalexstirpation durch millionenfache Erfahrung als die ideale Behandlung der Pulpitis probt, sie ist aber, wie wir heute wissen, mit sicherem Erfolge nur durchführen, bei oberen Frontzähnen, bei unteren Eckzähnen und unteren Praeolaren jugendlicher Individuen.

Die enorm zahlreichen und feinen Anastomosen der Wurzelpulpen der olaren und Praemolaren haben den Beweis gebracht von der Unzulänglichit der bisher angewandten sogenannten Totalexstirpation, es drängt sich rum die Frage auf, was wird dann aus der pars apicalis pulpae nach issglückter Exstirpation? Verfasser stellt fest, dass nach den klinischen

Erfahrungen die meisten Zähne nach erfolgter unvollkommener Pulpaexstirpation nach kurzer Zeit dauernd gebrauchsfähig werden, sofern die Operation unter den bekannten Kautelen ausgeführt wurde, war aber die Pulpa vor dem Eingriff schon infiziert, oder ist sie während des Eingriffes infiziert worden, ändert sich das Bild wesentlich, da als Folge eine chronische Pulpitis apicalis und Periodontitis apicalis auftritt, die durch permanente Reize recht empfindliche nervöse Störungen hervorrufen. An der Hand eines grossen klinischen Materials stellt Verfasser eine progressive Wurzelresorption nach unvollständiger Pulpaexstirpation fest, der chronischen Pulpitis schliesst sich eine chronische Periodontitis mit der Bildung von Granulationsgewebe, Osteoklasten und Resorptionsbuchten an der Wurzeloberfläche an.

Als weitere Ursache der chronischen Periodontitis mit nachfolgender Granulationsbildung stellt Prof. Boennecken die Störungen fest, die nach fehlerhaften Wurzelfüllungen auftreten; als häufigste Folgeerscheinung misslungener Pulpaexstirpation nennt er jedoch die Fälle, die in Pulpagangräne sich äussern. Nach Aufzählung vieler klinischen Fälle, die auf fehlerhafter Pulpitisbehandlung beruhten, gibt Verfasser ein Mittel zur Vernichtung unextrahierbarer Pulpareste an, welches unfehlbar zu sein scheint. Er wendet Aqua regia, welches er auf feinsten mit Watte dünn umwickelten glatten Nadeln in den Kanal einführt und möglichst hoch heraufpumpt; durch augenblickliche Vernichtung der Reste der Pulpa wird der Schmerz rasch beseitigt. Diese Methode erinnert an die Callahan'sche, die jedenfalls zu demselben Endziel führt.

Verfasser kommt nun auf die mannigfachen Mittel, die zur permanenten Desinfektion der Pulpastümpfe von den verschiedensten Seiten vorgeschlagen wurden und angewendet werden. Er führt aus, dass der leitende Gesichtspunkt bei der Amputation die Erhaltung eines gesunden Periodontiums sei, von dem allein das spätere normale Verhalten des Zahnes abhängig ist. Witzels Methode gipfelt in der Vermeidung jedes Traumas am apex, in der Erhaltung der Gewebscontinuität an der Wurzelspitze, er verlegt also das Operationsfeld von der Wurzelspitze nach dem Cavum pulpae, und hier ist mit Dauermitteln vorzugehen. Vier Eigenschaften des letzteren macht er zur Bedingung:

1. Rasches Eindringen von der Pulpakammer bis zur Wurzelspitze, um so eine eingreifende Sterilisation alles zurückgelassenen und eventuell schon infizierten Materials zu veranlassen;
2. soll es das Zellprotoplasma coagulieren und die ganze Pulpa in einen starren, trockenen Faden verwandeln;
3. soll es die Pulpa in dauernd sterilem Zustand erhalten, und
4. soll es eine Verfärbung des Zahnes nicht herbeiführen.

Unter Anderen sind von Baume, Miller, Södenberg, A. Witzel, Preiswerk, Fischer, die verschiedensten Präparate versucht worden und kommt Professor

ɜnnecken zu dem Schlusse, dass das konzentrierte Formaldehyde (40% Forlin) oder die konzentrierten Formalpasten die Mummificationsmittel par ellence seien und zwar ihrer ätzenden, das Zellgewebe nekrotisierenden enschaften wegen. Nach Untersuchungen ist festgestellt worden, dass das malin das Pulpagewebe von der Pulpenkammer bis zur Wurzelspitze in ;a 10 Minuten bis ½ Stunde durchdringt; ebenfalls koaguliert es das Eiweiss, rt die weiche Pulpa in die Konsistenz eines festen Gallerte über. Selbstständlich darf das Präparat nur in frischem konzentrierten Zustande raucht werden. Formaldehyde und seine Zusammensetzungen verfärben Zähne in keiner Weise, es erfüllt aber eine Hauptbedingung nicht, es der Sterilisation nicht die notwendige Permanenz. Um diese zu erreichen, ›fiehlt Verfasser die Beimischung von konzentriertem, fein pulverisiertem 'mol, welches ganz bedeutende anaesthesierende und antiseptische Eigeniften besitzt. Zur Sterilisation der Zahnhöhlungen nach erfolgtem Ausren wendet Professor Boennecken folgende Paste an:

Thymoli }
Zinc. oxydali } aa. 5,0
misce exactissime terendo
glycerine qu. sat. ut fiat pasta mollis.

Zur Füllung nach Pulpaamputation setzt er dieser Mischung eine 0ige Formalinlösung zu.

Um etwa durch das Formalin auftretende Reizerscheinungen zu vermeiden, er noch einen Zusatz von salzsaurem Cocain, sodass die Formel der :e, die dem Verfasser in den letzten 12 Jahren ausserordentlich iedenstellende Resultate gegeben, lautet:

Rp.: Cocaini muriat. }
Thymoli } aa 1,0
misce. exactissime terendo
adde Formalini (40%) 1,0
Vaseline alb. americ. 3,0
Zinc. oxyd. puriss. 7,0
M. f. pasta.

Ueber die Technik der Pulpaamputation sagt Verfasser folgendes: Nach vendung der arsenigen Säure, die von 24—48 Stunden einwirken muss, lgt vollkommene Amputation der Kronenpulpa und vollkommene Freilegung Wurzelpulpaquerschnitte, dies ist oberster Grundsatz; Bohrspäne und ·itus sind mit warmen Wasser zu entfernen und die Eingänge zu den älen sichtbar zu machen. Nachdem die Kavität präpariert ist, wird ferdam angelegt, ein 2—3 Minuten dauerndes Formolbad ist ohne diesen ıöglich! Nach Trockenlegung wird die Pulpakammer mit 40% Formalin ·schwemmt, und zwar mit einem frischen Präparat. Wird die Flüssigkeit ig, tupfen wir mehrmals ab und führen frisches Formalin ein; zum Schlusse

wird ein Tropfen Formalin zurückgelassen und das Cavum mit möglich grosser Quantität Formalpaste ausgefüllt. Ueber diese kommt ausgeglü Asbestwolle, um eine Diffussion des Formalins durch die darüber zu legen Zementschicht zu vermeiden. Ueber den Zement wird die definitive Met füllung eingelegt.

Indiziert ist die Pulpaamputation bei Pulpitis des Milchgebisses, bei P pitis des bleibenden Gebisses in allen Fällen, bei denen eine Totalexstirpat nicht möglich ist, ferner bei Pulpitiden von Neurasthenikern, hysterisc Frauen und Mädchen, bei kranken und bettlägerigen Personen, zuletzt Personen, die das 60. Lebensjahr überschritten.

Contraindiziert ist die Amputation bei purulenten und gangraenö Fällen.

Nachdem der Verfasser noch kurz auf das von Buckley verwe Trikresol-Formalin eingeht, welches er nicht empfehlen kann, stellt er Statistik von 112 211 Fällen von Pulpaamputationen nach der Formolme auf, die einen Misserfolg von zirka $^1/_4$ % aufweisen. Er folgert daraus, die schon im Jahre 1872 von A. Witzel empfohlene Pulpaamputation, den von ihm und Andern angeregten Modifikationen, mit Recht als Lösung eine der schwierigsten Fragen auf dem Gebiete der modernen Z heilkunde betrachtet werden kann. Auf Grund dieses glänzenden Ergebn fordert er die zahnärztliche Welt auf, durch Aufstellung von Statistiken Amputationsmethode die weiteste Anwendung zu geben. Brosius

---

Referat.

Wesen und Wirkung der Pyocyanase und ihre Anwendung in der Zahnheilkunde.

Von Felix Zimmermann-Leipzig.

Der in der zahnärztlichen Gesellschaft zu Leipzig gehaltene und in deutschen Monatsschrift für Zahnheilkunde wiedergegebene Vortrag befa sich hauptsächlich mit dem Wesen und der Wirkung der Pyocyanase, sie uns schon in einem eingehenden Vortrag im Zentralverein der D. Z. von Lohmann-Cassel im Mai 1909 mitgeteilt wurden. Wir können diese zum Verständnis des Gebrauches wichtigen Vorgänge hier überge und wollen hauptsächlich von den Vorteilen sprechen, die bisher in Zahnheilkunde erzielt wurden und dabei den Erfolgen des Verfassers besonde Raum geben.

Auf dem Gebiete der Mund- und Zahnerkrankungen kommt die Pyo-
ıase in erster Linie bei allen entzündlichen und infektiösen Prozessen der
dschleimhaut und des Zahnfleisches in Betracht, also die mannigfachen
ıen von Stomatitis, Gingivitis, Soor, Aphthen, die Erkrankungen der
olen, vor allem die Alveolar-Pyorrhoe.

Die von Reich und Lohmann vorgeschlagene Vorbehandlungsweise, wie
igung der Zähne von Zahnstein, Spülungen usw. wird auch vom Ver-
r befolgt, mit der Ausnahme, dass letzterer anstatt mit Wasserstoffsuperoxyd
Mund mit lauwarmem Wasser reinigt. Er findet in der Anwendung beider
l keinen wesentlichen Unterschied. Einige erfolgreiche Fälle seien hier
hnt. Verfasser sagt:

Ausser einigen leichteren und mittelschweren Stomatitiden, die nach ein-
weimaliger Behandlung mit Pyocyanase vollkommen verschwanden, habe
! schwere Fälle von Stomacace dieser Therapie unterworfen. In beiden
ı, welche jugendliche Personen betrafen, waren die Zahnfleischränder
ulzeriert, die gesamte Mundschleimhaut gerötet und geschwollen und die
:ren Zähne oben und unten gelockert. Einmal bestand sehr starke
ellung der regionären Drüsen. In dem einem Falle, den ich täglich be-
eln konnte, waren nach dreimaliger Behandlung mit Pyocyanase, wie sie
n beschrieben wurde, die lokalen und allgemeinen Störungen verschwunden.
Geschwüre hatten sich gereinigt und die Zähne waren wieder fest ge-
en. Es blieb nur noch eine Röte der Zahnfleischränder zurück, die eben-
nach einigen Tagen verschwunden war. Bei dem anderen Fall, der eine
ärtige Patientin betraf, die nur alle 8 Tage zur Behandlung kommen
te, verzögerte sich die Heilung dementsprechend; jedoch schon nach der
ı Applikation der Pyocyanase trat wesentliche Besserung ein.

Einen Fall von Alveolarpyorrhoe konnte ich nach 6- bis 8 maliger
hrung der Pyocyanase in die Alveolen zur Heilung bringen, ohne dass
bis jetzt ein Rezidiv eingestellt hätte.

Ein anderer Fall betraf einen rechten oberen kleinen Schneidezahn, der
ge einer Periodontitis purulenta vollkommen locker geworden war. Auf
k entleerte sich Eiter aus der Alveole und aus einem beinahe linsen-
sen Defekt des labialen Zahnfleisches, durch den man durch den Knochen
ırch bis auf die glatte Zahnwurzel sondieren konnte. Es war der
herne Alveolarrand nekrotisch geworden und das darüber liegende Zahn-
h ulzeriert. Nach gründlicher und sorgfältiger Reinigung und Des-
erung des Wurzelkanals wurde die Alveole und der Wurzelkanal mit
yanase behandelt und ebenso Pyocyanase reichlich in den eben be-
:henen Defekt des Zahnfleisches eingeträufelt und ein mit Pyocyanase
nktes Wattebäuschchen in denselben eingelegt. Nach zweimaliger
lerholung des Prozesses innerhalb 8 Tage war der Zahn wieder fest
ırden und der Defekt hatte sich geschlossen.

Bei der Behandlung gangranöser Pulpen mit der Pyocyanase hat V-
fasser kein abschliessendes Urteil abgeben können, jedoch scheint das Res
kein günstiges zu sein. Dagegen hat er bei fistulösen Zähnen nach der Be-
handlung auf Pyocyanase eine vollständige Ausheilung der Fisteln beobach
können.

Da die Pyocyanase bei den Erkrankungen sowohl stark bakterizi
proteolytisch als auch auf das Gewebe regenerierend wirkt, dabei aber
ständig unschädlich ist, empfiehlt Verfasser dieselbe zu weiteren Un-
suchungen. Pyocyanase ist von den Münchener Hygienikern Emmerich
Löw gefunden worden und wird jetzt hergestellt von dem bekannten S
sischen Serumwerk und Institut für Bakteriologie in Dres-
Löbtauerstrasse 45. Bre

Schulzahnpflege.

Monatsschrift des Deutschen Zentral-Komitees für Zahnpflege in den Sch

Obige Zeitschrift erschien im Verlage der Berlinischen Verlagsanst
April d. J. in seiner ersten Nummer unter der Leitung der Herren Drr. Ko
Cohn, Paul Ritter und Erich Schmidt.

Das Geleitwort, welches wir in Folgendem wiedergeben, ist sehr tr
von Herrn Geh. Ober-Medizin.-Rat Prof. Dr. M. Kirchner verfasst:

Geleitwort.

Die Erkenntnis, dass eine rationelle Pflege des Gebisses der
wachsenden Jugend für diese selbst und das Gedeihen unseres V
ein unabweisliches Bedürfnis ist, hat sich in den letzten Jahren in
weiteren Kreisen Eingang verschafft. Das „Deutsche Zentralkomitee
Zahnpflege in den Schulen“ will ein Sammelpunkt aller Männer
Frauen sein, welche ihre Zeit und Arbeitskraft und ihre Mittel
Dienst der Aufgabe stellen, die Zahnpflege unserer Jugend zu
Ein Organ, das diesen Bestrebungen dienen und alles, was an Erf
und Anregungen auf dem Gebiete der Schulzahnpflege zu Tage tritt
Kenntnis der Beteiligten bringt, ist schon längst als Bedürfnis empf
worden. Was die leitenden Männer denken und erstreben, was der
ganz Deutschland verstreute Kreis von Freunden unserer Sache e
und wünscht, was zielbewusste Arbeit zuwege bringt, alles das s
diesem Organ mitgeteilt werden, und auch die Bestrebungen und E
des Auslandes sollen Besprechung finden. Möchte das Organ, das
ins Leben tritt, die hohen Erwartungen, die ihm entgegengebracht we
erfüllen! Möchte es unseren Bestrebungen in allen Teilen Deutsch

Freunde und Mitarbeiter gewinnen zum Heile der heranwachsenden Jugend! Möchte es an seinem kleinen Teile mit beitragen zu dem, was wir alle erstreben, zum Wohle unseres geliebten deutschen Volkes!

Berlin, den 30. März 1910.

Dr. Martin Kirchner,
Geheimer Obermedizinalrat u. Professor.

Daran anschliessend erfolgt ein Aufruf, der von dem Gesamtvorstand Komitees unterzeichnet ist und lautet:

Aufruf.

Umfangreiche Untersuchungen haben ergeben, dass in Deutschland 95 Proz. der Kinder im schulpflichtigen Alter an Karies der Zähne leiden. Dies bedeutet für den Einzelnen infolge mangelhafter Nahrungsaufnahme eine nicht geringe Einbusse an Gesundheit und Arbeitskraft.

Die Erkrankung der Zähne nimmt mit den Jahren zu, namentlich in den unbemittelten Klassen, für welche die Erlangung einer sachgemässen Behandlung mit Schwierigkeiten verbunden ist.

Weitere Untersuchungen haben gezeigt, dass durch die für Mikroorganismen so günstigen Verhältnisse in erkrankten Zähnen ein naher Zusammenhang zwischen Zahnleiden und anderen Erkrankungen, in erster Linie der Tuberkulose besteht, sodass mit Recht die Zahnverderbnis als eine ernste Volkskrankheit bezeichnet werden kann.

Dieser Schädigung wirksam entgegen zu treten, hat sich die Errichtung von Schulzahnkliniken als zweckmässig erwiesen. Leider sind solche bisher nur in wenig mehr als 30 Orten Deutschlands ins Leben gerufen. Ihre Ausbreitung über das ganze Reich ist jedoch ein dringendes Bedürfnis für die Volksgesundheit.

Die Unterzeichneten sind zu einem Komitee zusammengetreten, welches sich die Hebung der Zahnpflege in allen Kreisen der Bevölkerung, in erster Linie unter den Schulkindern, und die Sorge für ihre zahnärztliche Behandlung zur Aufgabe gestellt hat.

Diesem Zwecke sollen dienen:

Oeffentliche Vorträge über Zahnpflege;

Herausgabe allgemein verständlicher Schriften über Zahnpflege;

Einführung von Belehrung über Zahnpflege in den Unterricht aller Schulgattungen;

Förderung der Bestrebungen zur Einführung einer geordneten Zahnpflege in der Bevölkerung;

Zusammenfassung schon bestehender und Begründung neuer Einrichtungen für Zahnpflege in den Schulen;

Einwirkung auf die staatlichen und kommunalen Körperschaften zur Förderung der vorgenannten Zwecke.

Die Erfüllung aller dieser Aufgaben erfordert erhebliche Mittel. ' wenden uns daher an die staatlichen und kommunalen Behörden, Ve. und an alle Menschenfreunde überhaupt mit der Bitte, dem Komitee treten und durch möglichst reiche Zuwendungen und tunlichste Förder. unserer Ziele uns in unserer Arbeit unterstützen zu wollen.

Beitritts-Erklärungen werden an den mitunterzeichneten Ge- Sekretär Dr. Erich Schmidt, Berlin W 9, Potsdamerstrasse 133, er- Geldsendungen an den I. Schatzmeister Wirkl. Geh. Ober-Regier. Hemptenmacher, Depositenkasse C der Commerz- und Diskonto-B. Berlin, Charlottenstrasse 47.

Der Vorstand.

Staatsminister Dr. von Studt
Ehrenvorsitzender.

Prof. Dr. Jessen
Ehrenmitglied.

Staatsminister von Möller
Vorsitzender.

Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner, Stadtschulrat Dr. Fis.
Professor Dr. Williger,
Stellvertretende Vorsitzende.

Wirkl. Geheimer Ober-Reg.-Rat Hemptenmacher,
Direktor der Commerz- u. Diskonto-Bank, Schatzmeister.

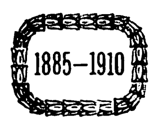
Dr. Freund,
Vors. des Vorstandes der Landes-Versicherungs-Anstalt Berlin, Stellvertr. Schatz-

Zahnarzt Dr. Erich Schmidt,
Generalsekretär.

Zahnarzt Prof. G. Hahl,
Stellvertr. Generalsekretär.

Wir veröffentlichen diese Auslassungen im ganzen Wortlaut, um einerseits dem grosszügigen Unternehmen unsere vollste Sympathie zu ze. andererseits aber, und in der Hauptsache, um unsere engeren Kollegen herzlich einzuladen, sich diesem Zentral-Komitee anzuschliessen. Al- glieder sind nach § 3 der Satzungen alle grossjährigen Personen, ohne sicht auf Stand und Geschlecht, willkommen. Der Jahresbeitrag beläu für jedes physische Mitglied auf mindestens 3 Mark, durch einmalige Za von mindestens 100 Mark wird die lebenslängliche Mitgliedschaft erw mit 1000 Mark erwirbt man die Ehrenbezeichnung eines Stifters.

Wie wir dem Zentral-Komitee den grössten Erfolg wünschen, s hoffen wir in der neuen Zeitschrift ein Propagandamittel, das durch s aufklärende Tätigkeit zum Volkswohl beitragen wird, aber auch das W der zahnärztlichen Welt wesentlich vertieft. Bros.

neralversammlung  und Jubiläums-Feier

Zentral-Vereins in Amerika grad. Doktoren der Zahnheilkunde.

Abgehalten zu Cassel — Pfingsten 1910.

ıliessend an das Protokoll: Festbericht über den geselligen und Unterhaltungsteil des Programms.

Wenn auch zu Beginn der Pfingstwoche kein rechtes Pfingstwetter ɔemerken war, so setzte der heitere warme Sonnenschein noch gerade rechten Zeit ein, und am Freitag vor dem Feste hat wohl mancher, der ınfang noch zweifelhaft war, seine Ansicht geändert und fröhlich das :el hervorgesucht und gepackt zur Wallfahrt nach Cassel. In der Einıg stand doch auch so ermunternd die herzliche Aufforderung — **Also auf ı Cassel!** — dass nur ganz besonders wichtige Abhaltungen die ver:denen Nichterschienenen bestimmt haben konnten, einem solch ver:nden Programm nicht Folge gegeben zu haben!

Es war eine gute Idee der Casseler Kollegen, die Ausschuss-Sitzung am stag, den 14. Mai, im Grand Hotel Wilhelmshöhe abzuhalten. Nach einer s heissen, schwülen Eisenbahnfahrt war es geradezu eine Wonne, in der :chenden Kühle des Wilhelmshöher Parkes zu lustwandeln. Ausser dem ıtvorstand waren auch noch eine Anzahl Gäste und Kollegen mit ihren en anwesend, so dass nach Erledigung der geschäftlichen Fragen eine bunte lustige Tafelrunde gemeinschaftlich das Souper einnahm. Der nswürdige Kollege Lohmann machte die Honneurs und begrüsste die esenden mit freundlichen Worten des Willkommens. — Schnell ent'anden die schönen Stunden und es wurde uns schwer, von dem gemütn, in reizvoller Natur liegenden Grand Hotel Abschied nehmen zu müssen. ' es wurde Zeit, um den Wagen der elektrischen Bahn noch zu erreichen und darauf vereinigte ein Schlummerpunsch im Café eine grosse Zahl :gen und deren Damen zu weiterem fröhlichen Zusammensein! — Der nittag des 15. Mai war, wie bereits im Protokoll bemerkt, der Vereinsit und teilweise schon den Vorträgen gewidmet. Nach einem gemeinen Mittagessen und darauffolgendem Kaffee mit obligatem Feiertagskuchen rnahmen wir unter Führung der Casseler Kollegen einen Spaziergang h die Karls-Aue. Mit Recht wird diese herrliche Anlage eine Perle unter len vielen Casseler Naturschönheiten genannt. Ueberall, wohin das Auge :te, die bräutlich geschmückte Natur im goldnen Sonnenschein und dabei Auf- und Niederwallen der feiertäglich geputzten Menge aus Fern und , zum Teil in der kleidsamen Tracht der hessischen Landbevölkerung. ıe hätten wir in diesem schönen Park noch länger verweilt, aber die Zeit ıgte zur Rückkehr, um zur festgesetzten Stunde bei dem Bankett zu sein.

Das Festbankett konnte sich in Bezug auf Arrangement würdig all en Vorgängern anreihen und ein gemütvoller kollegialer Ton zog gleich

einem roten Faden durch die Veranstaltung des ganzen Festes. Kollege L... mann eröffnete den Reigen der Toaste mit zündenden, aus vollem Herz... kommenden Worten, und begeisterte Hochs erschallten als Zustimmung sei... gutgemeinten Gedanken und in Uebereinstimmung unserer Gefühle, wa... empfundener Zusammengehörigkeit! Ein gut zubereitetes und fein gewäh... Menu sorgte für das Wohlbefinden unseres leiblichen Menschen, und ma... Gläschen edlen Weines, es war den Lieben zu Hause oder dem frohen B... sammensein geweiht. Wiederum verstummte das fröhliche Plaudern ... Lachen aus den Reihen; unser lieber Kollege Milke hatte das Wort zu e... Ansprache ergriffen. Viel Ehrenhaftes und Erfreuliches enthielt seine Re... galt es doch einen Kollegen zu feiern, der in 25 jährigem Wirken und tre... Hingabe für den Verein so manche Stunde seines Lebens auf ernster Stand... wacht gestanden. Der, gleich der alten stämmigen deutschen Eiche, ... erschüttert trotz Wind und Wetter seinen Stand und seine Position beha... hat, ein Bild der Verehrung und Nacheiferung für uns alle!

Es war eine Tat der Dankbarkeit für so viel Liebe und Treue, w... der Verein beschloss, unseren verehrten Altmeister Kniewel zum Ehren... gliede zu ernennen!

Brausende Hochs erschallten; die Gläser erklangen und höher schl... die Herzen bei dieser Feier rechter Kollegialität und Freundschaft! T... gerührt dankte der liebe, treue Kollege für die Ehrungen, die seiner Per... seinen Verdiensten und seiner noch zu erwartenden erfolgreichen Vereins... arbeit dargebracht wurden.

Auch ein Lied wurde zu seinem Ehren-Abend verfasst, dessen ... letzte Strophen ich mir gestatten darf, hier wiederzugeben.

So geht es endlich doch bekannt
Wem Herz und Lied heut zugewandt!
Aus unsrer ganzen Kollegenschaar
Kanns heut nur Einer sein fürwahr
„Er soll es sein! — Er soll es sein!
Karl Kniewel
Dir gilts nur allein!

Ihm, der heut **25 Jahr**
Ein treuer Kollege stets uns war,
Der still und ohne viele Wort'
Wohltätig wirkte fort und fort.
„Er soll es sein! — Er soll es sein'
Dem Ehrenmitglied gilts ganz allein".

Dem lieben Freund und seinem Haus
Ein 3 fach „Hoch"! bringt es ihm aus!
Gott segne, schütz ihn immerdar
Noch weitre 25 Jahr!
„Die Gläser hoch! So soll es sein!
Karl Kniewel, Dir gilts ganz allein!"

Kollege Fürst ehrte in humorvoller Weise die Damen. Ob er wohl d... Apfel des Paris schon vergeben hat?! Ich glaube ja! Er wird die Schö... wohl gefunden haben, denn er ist ja stark verheiratet.

Kollege Müller-Foerster gedachte in einem kurzen Rückblick d... schweren Kämpfe, welche unser Zentralverein zu bestehen hatte, ermah... an ein festes Zusammenhalten im Vereine selbst, sowie nach Aussen hin ...

ïnschte dem Zentral-Verein fernerhin ein kräftiges Wachsen, Blühen und :deihen! Kollege Michaelis feierte das Lokalkomitee und sein erfolgreiches rangement. Ein tadelloser Sänger unterhielt die Anwesenden mit einigen ächtigen Arien und Liedern. Die Hauskapelle war ebenso eifrig bemüht, e schönsten Weisen zum Besten zu geben und bald trat letztere auch in e vollen Rechte, denn schon trippelten einige Füsschen recht ungeduldig ter dem Tisch und der Tanz konnte beginnen. Es war heller Morgen ge- orden, als die letzten Festteilnehmer den Nachhausemarsch antraten, um ch einige Stunden zu schlafen. Die Vorträge am Pfingstmontag erfreuten h eines guten Besuches und regsten Interesses. Das offizielle Frühstück, geben von der Sektion Frankfurt, zeigte wieder den Charakter einer niliären Veranstaltung. Die üblichen Toaste wurden gewechselt und wer Wasserkünste auf Wilhelmshöhe noch nicht gesehen hatte, und dieses nstwerk nicht versäumen wollte, der eilte, um die Strassenbahn ab Königs- tz zu erreichen. Dieses wundervolle Schauspiel, inmitten der hervor- gendsten Naturanlagen, verfehlt ja niemals seine Wirkung auf die Beschauer. er noch waren wir nicht am Ende mit den Vergnügungen des Tages; um Uhr waren die Versammlungsteilnehmer fast vollständig im Kgl. Hoftheater Vorstellung erschienen. Das schöne, glänzende, neue Theater, in vor- mem, edlem Styl erbaut, ist ein Tempel der reinsten Muse Dazu die zum il vorzüglichen Kräfte und ein tadellos gestimmtes Orchester machen ge- ss diese Kunststätte zu einem gern und oft gesuchten Erholungsplatze. prächtige Aufführung von Lehars Operette „Der Graf von Luxemburg" r eine Freude und hoher Genuss für alle Theater- und Musikverständige. nkbar sind wir dem Lokalkomitee auch wiederum dafür, dass es uns sen schönen Abend aufs Programm gesetzt hat. Nur bedauerten wir sehr, ss uns während unseres Casseler Aufenthaltes keine Gelegenheit gegeben rden konnte, das mit so viel Erfolg aufgeführte, von unserem Kollegen hmann verfasste Theaterstück kennen zu lernen. Nun folgte noch nach luss des Theaters eine Zusammenkunft im „Gesellschaftszimmer des Rats- lers". Was Küche und Keller bieten konnten, wurde hier aufgefahren, d gar manche weinselige Zunge summte die im prickelnden $^3/_4$ Takt ge- iriebene Walzermelodie des übermütigen Malerpärchens aus dem „Grafen n Luxemburg": „Mädel mein, Mädel mein usw. usw.". Aber die Treppe iauf habe ich Niemanden im $^3/_4$ Takte tanzen sehen, eher die Treppe hin- ter. Doch Stimmung herrschte allüberall. Vom ersten Augenblicke bis m letzten Gute Nacht Gruss war allgemeine Freude und Zufriedenheit die iönste Parole. — Der Dienstag des 17. Mai versammelte nochmals die llegen in den Hanusch-Sälen zur Fortsetzung der Vorträge und ich glaube, hat niemand bereut, dageblieben zu sein. Viel des Wissenswerten war ooten, und eine lebhafte Diskussion und Aussprache war das beste Resultat die gegenseitige Belehrung und ein erfolgreiches Lernen. Nach Schluss r Vorträge wanderten die Kollegen zur Besichtigung der Sehenswürdig-

keiten, insbesondere der königlichen Gemäldegalerie und Museen, und schloss offiziell die 26. Jahresversammlung, bei allen Erinnerungen der angenehmsten und heitersten Art dauernd zurücklassend. „Saure Wochen, frohe Feste"! Wie passend scheinen mir diese Worte eines unserer grössten Denker zu sein, wenn wir dieselben in eine Parallele mit unserer Berufstätigkeit und derartigen Zusammenkünften, wie unsere Generalversammlungen es sind, bringen. Dazu trägt der gesellige, unterhaltende Charakter der Versammlungen wesentlich bei. Hier treten sich Kollegen aus dem ganzen Reiche gegenüber, lernen von einander und finden beim frohen Mahle ein offenes Herz und eine freie Aussprache. Die sicherste Basis für eine spätere Freundschaft ist gefunden und gerne besuchen wir die nächste Versammlung in der frohen Erwartung, alte, liebe Freunde zu begrüssen und neue Verbindungen anzuknüpfen. Es wird der Acker fruchtbar bestellt, auf dem der herrliche Baum der reinen Solidarität gar köstlich gedeiht und goldene Früchte bringt. Sie alle, meine lieben Kollegen, die Sie selten oder garnicht unsere Versammlungen und Veranstaltungen besuchen, sind uns herzlich willkommen. Versuchen Sie es, machen Sie uns die Freude, und kommen Sie recht zahlreich zur nächstjährigen Versammlung nach Danzig. Sie werden nicht enttäuscht sein und Ihren Verein schätzen und lieben lernen.

Mit kollegialem Grusse!
W. Müller-Foerster, Schriftführer.

Diverses.

Berlin, Juni 1910. Nach der neuesten Mitgliederliste des V. Internationalen Zahnärztlichen Kongresses und der Ausstellung in Berlin, August 1909, betrug die Zahl der Mitglieder ca. 2200. Rechnen wir dazu noch die Familien der Letzteren, so kommen wir bei der Rechnung von 3000 im Ganzen nicht zu kurz. Sicher ein Erfolg, der auch nicht im Entferntesten geahnt wurde.

Praktische Winke.

Eine Methode für Logankronen. Dr. J. C. Smith schreibt in der Pacific Dental Gazette: Man schleift zunächst die Wurzel bis zum Zahnfleischrande mit Steinen in der Maschine zurecht und schrägt sie von der Mitte nach den Rändern zu ab; man wählt dann eine Logankrone von passender Form und Grösse und schleift die Unterfläche annähernd konkav, wobei man darauf achtet, dass die Krone im Munde die richtige Länge und Stellung

. Man formt nun mit einem Jackson-Wurzelformer die Oberfläche der ırzel, welche dadurch eine konvexe Oberfläche erhält. Dann wendet man ı Kronenformer bei der Logankrone an, die dadurch eine sehr genau auf Wurzel passende konkave Fläche erhält. Alsdann poliert man ein ckchen weiches Platinblech von 0,15 mm Dicke über das Ende der ırzel, und zwar unter öfterem Glühen, so genau wie möglich. Dann neidet man ein kleines Loch in das Platin, welches in den Kanal führt. mittels eines Steines mit Messerschneide bringt man nun auf der lingualen e der Logankrone einen Schlitz an als Ausweg für den Ueberschuss des zellans, welches nachher zwischen Krone und Platin kommt. Man glüht Platin nochmals, legt es auf die Wurzel und schiebt den Stift der Krone :h das Loch in den Kanal. Man drückt die Krone dann etwas fest an, wird das Platinblättchen beim Herausziehen an der Krone haften. Man t die Krone in ein Stielklöbchen und bringt ein wenig sehr dünn ange-tes Prosthetic-Porcelain von Jenkins auf den Schlitz. Durch vorsichtiges ɔfen verteilt man das Porzellan ringsherum am Zervikalrande, was sich erkstelligen lässt, ohne das Platin zu lockern. Man brennt dann zum uit, lässt langsam abkühlen, probiert im Munde ein, und wenn alles in nung ist, baut man mit dickerem Porzellan weiter auf und brennt fertig.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen“.

Lachgas in der Chirurgie. Nach einem redaktionellen Artikel im „Dental Brief“ wird jetzt Lachgas, welches früher fast ausschliesslich für zahnärztliche Operationen zur Verwendung kam, immer mehr in der allgemeinen Chirurgie benutzt, und zwar vor der Anwendung von Aether und Chloroform oder in Verbindung mit diesen Mitteln. Man tut dies zu dem Zweck, nicht allein die Gefahr zu vermindern, sondern auch um das Narkotisieren selbst für den Patienten angenehmer zu machen. Noch mehr wird aber in neuerer Zeit Lachgas in Verbindung mit Luft oder Sauerstoff gegeben. Diese Kombination, welche schon früher von Prof. Paul Bert in Paris, Hewitt in London, Martin-Frankreich, Hillischer-Wien und vielen anderen empfohlen wurde, hat sich jetzt bei länger dauernden chirurgischen Operationen als wirksam und sicher erwiesen.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen“.



Schluss der Redaktion für die Juli-Nummer „Archiv“ 10. Juli

ırgang 1910. Juli No. 7.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

ıkteur: Zahnarzt Brosius, D. D. S. — Mitarbeiterin: Amalie Klonower, D. D. S.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Sie werden erstaunt sein zu hören,

dass das

neue Harvardid

älter ist als das erste Harvardid, welches auf den Markt kam

und dass es

eine Probe von 6 Jahren im Munde des Patienten

hinter sich hat.

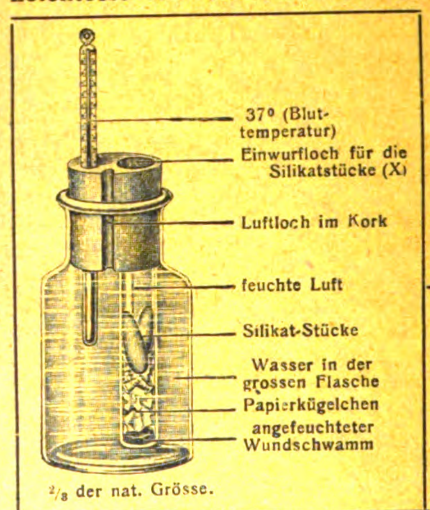
Von Autoritäten jetzt als das

zahnähnlichste,
dichteste,
undurchdringlichste und
farbenbeständigste

Silikat-Zement anerkannt.

Leichteste Art der Verarbeitung!





2/3 der nat. Grösse.

Bitte prüfen Sie selbst:

Man halte den kleinen Apparat vermöge einer S… bades auf 37° (Bluttemperatur). Fertige von verschie… Silikat-Zementfabrikaten (Farbe weisslich) kleine Röllchen… bringe diese durch das Loch „X" in die kleine Flasche,… selbst sie 20 Minuten bleiben. Sodann bringe man die S… Röllchen in das Wasser der grossen Flasche und lasse… darin weitere 10 Minuten liegen.

(Dies entspricht einer ungefähren Nachahmung… Füllens der Zähne **ohne** Rubberdam. — Machen wir d… Experiment, ohne dass nasser Wundschwamm in dem… Fläschchen liegt, so haben wir Nachahmung des F… **mit** Rubberdam.)

Haben die Silikat-Röllchen so eine halbe Stunde Erhärtungszeit bei 37° erfahren, so lege … dieselben in eine 0,5% Cochinile- oder 0,005% Methylenblau-Lösung. Wenn man nach Verlauf … 12 Stunden die kleinen Röllchen (nachdem man sie mit Zahnbürste und Pulver gereinigt hat) prüft, … man schon äusserlich an Verfärbung und Glanz der verschiedenen Silikate die Superiorität des … Harvardid's erkennen. Verbleiben diese Röllchen aber 40 Tage oder länger in den Farblösungen, so … man beim Durchbrechen derselben, dass der Füllkörper verschiedener Silikate mehr oder weniger von … Farbstoff durchdrungen ist, **während das neue Harvardid innen noch keine Verfärbung** zeigt.

Nur obige Packung repräsentiert das neue Harvardid.
Weisen Sie alle Portionen zurück, die nicht obige Etikette tragen.

Das „neue Harvardid" in der Literatur!

Deutsche Zahnärztliche Zeitung, Nr. 207, 1908.
Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift, Nr. 46, 1908.
Zahntechnische Wochenschrift, Nr. 6, 1909.
Berliner Zahnärztliche Halbmonatsschrift Nr. …
Archiv für Zahnheilkunde, Nr. 5, 1909.
Zahnärztliche Rundschau, Nr. 27/28, 1909.

Weisslich	Weissblau	Weissgelb	Hellgelb	Gelb	Hellperlgrau	Perlgrau	Grau	Braun
1.	1 a.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

Kleine Portion Mk. 4,25. Grosse Portion Mk. 10,—. Sortim. 4 Farben Mk. 12,—

Zu beziehen durch die meisten Dental-Depots oder durch Nachnahme v…

The Harvard Dental Manufacturing Co., G. m. b. H.

BERLIN W. 10, Regentenstrasse 9. — Branch: LONDON E. C.

ıhrgang 1910. Berlin, Juli. No. 7.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

dakteur: Zahnarzt Brosius, D. D. S. — Mitarbeiterin: Amalie Klonower, D. D. S.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

eber Zahnfarben, eine kosmetische Betrachtung

von J. Fürst, D. M. D., Hamburg.

.ortrag, gehalten auf der 26. Jahresversammlung des Zentralvereins in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde, Cassel, Pfingsten 1910.

Auf allen Gebieten der Industrie für Zahntechnik sehen wir ein eifriges d erfolgreiches Streben nach Vervollkommnung, nur nicht auf dem Gebiete r künstlichen Zahnfabrikation. — Deshalb will ich mit diesem Thema auf ıngel hinweisen, welche vorhanden sind in der Auswahl der künstlichen hne, in ihrer Form und Farbe, wie sie uns bei unserer Arbeit durch die brikation zur Verfügung stehen und ich will zu gleicher Zeit einen Weg geben, wie man durch Selbsthilfe diese Mängel einigermassen wieder aus-ichen kann. — Die Auswahl, namentlich der Farben, hat sich in dem zten Jahrzehnt bedeutend vermindert, und es ist absolut kein Versuch ge-ıcht worden, in der Zusammenstellung der Zahnsätze die Farbentöne der hne verschieden zu nuancieren. Dieselben zeigen hingegen alle ein und nselben Farbenton und keine Variationen in der Form, d. h. alle Zähne ıes Satzes haben ein und dieselbe Farbe mit derselben Schattierung d die beiderseits entsprechenden Zähne haben dieselbe Form, ohne rch kleine Unterschiede oder Unregelmässigkeiten markiert zu sein. — ese Verhältnisse wirken verstimmend und stellen der Fabrikation ein mutszeugnis aus. Noch mehr, als sich leider sogar bei einigen .brikaten die Haltbarkeit der Zähne, namentlich beim Löten, e Güte der Stifte und die Befestigung derselben in den ıhnkörpern gegen früher sehr verschlechtert hat. Wir sind :it entfernt vom Fortschritt und vom Natürlichen. Die krumme Linie be-

herrscht die schöne Form und die mannigfaltige Schattierung der Farben bewahrt letztere vor Eintönigkeit. Der Kreis ist die vollkommenste Figur und ist, wie man das Ideale nie ganz erreichen und die Wahrheit nie voll und ganz erfassen kann, auch nicht exakt zu berechnen, im Gegensatze zu den eckigen Figuren. Stört man die Symmetrie des Kreises oder denkt man sich andererseits die Seiten des Dreiecks in geschwungene Linien gebogen, so erhält man die herz- oder blattförmige Figur und diese ist massgebend für die Schaffenskraft der Natur. Hier begegnet sich gleichsam das Ideale mit dem Realen. Die Meisterin Natur arbeitet deshalb auch mit Unregelmässigkeiten, um Natürliches zu schaffen, und wir sind gezwungen, derselben nachzueifern, wenn wir nicht der Monotonie und der Pedanterie verfallen wollen. Die mannigfaltigen Blätter, Blüten und Früchte der Bäume, die Gräser, die Blumen und die Formen der Tiere und der Menschen weisen geschwungene Linien auf. Wie die Form ins Unendliche variiert, so schattiert auch die Farbe in den verschiedensten Tönen. Wie unnatürlich und monoton würde eine Rose auf uns wirken, deren Blätter von gleicher Form und Grösse und deren Farbe eine einheitliche, gleichmässige wäre, ohne Variationen der Farbentöne? Wie die Rose, so auch die Zähne. Auch bei diesen schliessen blattartige, geschwungene Schmelzplatten die Körper ein. Als verknöcherte blumenartige Gebilde treten sie in Erscheinung, gleich einer Pflanze den Kiefern entspriessend. Die Natur hat den Zähnen ihrer Bestimmung gemäss ihre Form vorgeschrieben: Schneide- und Mahlzähne; aber auch ihre Farben passen sich ihrer Umgebung harmonisch und ergänzend an. Nicht wie Klaviertasten, in gleicher Form und Farbe aufmarschiert, sondern paarweise, analog den beiden Gesichtshälften, in Form, Grösse und Stellung variierend, in der Farbe nuancierend und sich überhaupt dem Gesamteindruck des Individuums anpassend. So ergänzt sich die Farbe der Zähne mit der Farbe des Teints, der Augen, der Haare, deren Färbung ebenfalls in gewissem Abhängigkeitsverhältnis zu einander steht und man kann als Norm folgende Tabelle aufstellen.

Für blonde Haare und blaue Augen:

als Kind = hellgelb oder weisslichgelb,
für Erwachsene = gelb,
im Alter = gelblichbraun.

Für dunkle Haare und dunkle Augen:

als Kind = bläulichweiss,
für Erwachsene = gräulichweiss,
im Alter = gräulichbraun.

Naturgemäss sehen wir denn auch im grossen und ganzen diese Farbentypen einerseits bei den germanischen, andererseits bei den romanischen und orientalischen Rassen in Erscheinung treten. Selbstverständlich bleiben noch Nuancen offen und hier muss das physikalische Gesetz uns Direktiven geben, dass schwarze Körper alles auf sie fallende Licht absorbieren und keine Strahlen ins Auge senden, während weisse Körper alles Licht reflektieren.

Venn nun die Aufgabe an uns herantritt, fehlende Zähne künstlich zu ·setzen, so gelten uns etwaige vorhandene Zähne als Richtschnur in der uswahl der Farbe. Bei zahnlosen hingegen, namentlich bei jüngeren ıdividuen, ist obige Tabelle bestimmend. — Wie unnatürlich wirkt es nicht, ·enn man einer alten Frau mit ergrauten Haaren hellgelbe Zähne, oder ·enn man einer jungen Person gräulichbraune Zähne einsetzt? Die Zähne nes Negers, welche durch ihre dunkle Umgebung, pechschwarze Haare, ınkler Teint und dunkel leuchtende Augen, so glänzend weiss wirken, würden dem Munde eines Weissen quittengelb wirken. Wir ersehen aus diesen atsachen, was uns die Natur vorschreibt, und diese muss uns als Weg- eiserin dienen in der Kosmetik, die Schönheit des Körpers zu erhalten und ɔtigenfalls zu ersetzen. Wenn uns nun auch die Fabrikation der Zähne ı Stiche lässt (mit der Selbstanfertigung der Zähne für jeden Fall, wie es ollegen in Amerika machen, wäre die Frage am besten gelöst), so gibt es ɔch Mittel und Wege, uns aus dem Dilemma zu ziehen, um dem Natürlichen was näher zu kommen, dabei bedenkend, dass beide Körperhälften des enschen, wie alle Dinge in der Natur, in etwas verschieden sind. Was e Stellung der Zähne betrifft, so haben wir dieselbe voll und ganz in unserer acht, wenn wir dieselben anatomisch aufstellen. Für Form und Farbe ache ich folgenden Vorschlag: Da die natürlichen Schneidezähne Ab- ufungen in den Farbentönen aufweisen, die Eckzähne, wie die Natur es ɔrschreibt, etwas gelber oder dunkler ausfallen müssen, als die Schneide- ihne, und die Backenzähne wiederum mit den Schneidezähnen in Farbe ɔrrespondieren, so nehme man 2 Sätze, ähnlich in Form und Farbe, ohne ı grosse Kontraste, und tausche dieselben gegenseitig aus und zwar auf lgende Weise: man tausche die grossen oder kleinen Schneidezähne, wähle e dunkleren oder gelberen Eckzähne (die helleren Eckzähne schalte man ınz aus) und nehme als Backenzähne diejenigen, welche mit den grossen chneidezähnen korrespondieren. Ob man nun die helleren oder dunkleren ·ossen Schneidezähne nehmen soll, entspricht den oben angeführten Regeln. s bleibt immerhin noch vorbehalten, den Austausch noch drastischer zu ewerkstelligen, ohne etwas zu vergeben, indem man sogar die gegenseitigen chneidezähne austauscht, die Eckzähne beider Sätze ganz ausschaltet und ɔch einen Ton dunkler wählt, und obendrein durch Schleifen kleine Form- eränderungen markiert. Bemerken will ich hier noch, dass die Kauflächen er Backenzähne sämtlicher mir bekannter Fabrikate zu klein ausfallen. ɔer Malkasten kommt nur bei dunklen Farben in Frage, hauptsächlich bei aucherzähnen. Am wünschenswertesten wäre es, wenn die Fabrikanten ieser Frage näher treten würden, um Remedur zu schaffen, wenn auch urch Preiserhöhung. Vielleicht gibt dieser Vortrag Anlass dazu. Wir ıüssen uns inzwischen so gut wie möglich selbst helfen und ich hoffe, dass er von mir angegebene Weg uns dahin führe, dass unsere Wünsche und amit die Hoffnungen unserer Patienten erfüllt werden.

Ueber Aschers künstlichen Zahnschmelz.

Von E. Michaelis, D. D. S., Charlottenburg.

Vortrag, gehalten auf der 26. Jahresversammlung des Zentralvereins in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde, Cassel, Pfingsten 1910.

Ich beabsichtige nicht, Ihnen einen wissenschaftlichen Vortrag zu halten, oder gar viel Neues über A. k. Z. zu erzählen. Mir ist nur darum zu tun, den Kollegen meine langjährigen Erfahrungen mitzuteilen, die ich bei den tausenden von Füllungen, die ich gelegt, gehabt habe. Dem A. k. Z. geht es, wie allen Neuheiten, sie werden zuerst mit Enthusiasmus aufgenommen, es erscheinen nach kurzer Zeit die schönsten Artikel und Gutachten darüber und das Material wird in den Himmel gehoben. Die prinzipiellen Gegner sind ohne lange Prüfung schnell fertig mit ihrem Urteil und das so wertvolle Füllungsmaterial wird bei Seite gelegt und nicht mehr verwendet.

Meine Ansichten über A. k. Z. sind heute noch dieselben wie vor einigen Jahren, als ich bei unserer Versammlung in Berlin die Ehre hatte, vor Ihnen, verehrte Kollegen, dieses Material bei einer Patientin zu demonstrieren, und wird es Sie interessieren, zu hören, dass die damals in ungenügenden Räumen und bei schlechtem Lichte an den oberen Schneidezähnen gelegten Füllungen und zwar vollständiger Aufbau der Bissfläche, noch heute tadellos halten; ich hatte Gelegenheit, die Patientin vor kurzer Zeit bei mir zu sehen und erzählte sie mir voll Freude den Hergang der damaligen Demonstration, und dass sie in den Jahren keineswegs schonend mit den Füllungen umgegangen wäre.

Wollte ich nun von allen Füllungen, die ich gelegt, dasselbe sagen, so würde ich mich einer Unwahrheit schuldig machen; nein, verehrte Kollegen, auch mir ist es dutzende Male passiert, dass nach kurzer Zeit diesem und jenem Patienten eine Füllung herausgefallen war, doch fällt es mir gar nicht ein, dem Material die Schuld zu geben. Nicht genügend sorgfältige Vorbereitung der Höhle, Unachtsamkeit beim Anrühren und Einfüllen des Materials und dann das „zuviel Füllungen auf einmal machen wollen", ist meist Ursache des schlechten Resultats. Dass wir ab und zu auch körperlich nicht disponiert sind, will ich nur nebenbei erwähnen. Die Fehler, die wir machen, schieben wir dem Material zu, obwohl es nicht ausgeschlossen sein mag, dass auch bei der Fabrikation des Materials Fehler vorkommen können.

Wie vermeiden wir Fehler? Was müssen wir tun, um gute Resultate zu erzielen? Vor allem müssen wir stets bestrebt sein, mit grösster Sauberkeit und Akuratesse, und wo es sich irgend ermöglichen lässt, unter Kofferdam zu arbeiten. Die Höhle, die zuvor mit Chlorphenol, Alkohol oder Chloroform ausgewaschen wird, muss nun mit dem Luftbläser recht trocken gemacht werden. Ein wenig Hills Stopping oder Dr. Scheuers Pulpenschutz lege man unter, um die Klage, „die Pulpa sterbe ab", verstummen zu machen. Bei sorgfältigem Schutze der Pulpa brauchen wir dergleichen nicht zu

ürchten. Die Glasplatte oder glasierte Tonplatte darf zu keinem anderen ecke, als nur zum Anrühren von A. k. Z. gebraucht werden und das schen der Füllung geschieht am besten mit einem Achat- oder Elfenbein- :tel. Ja, das Mischen der Füllung verlangt eine ganz besondere Sorgfalt, l wer da glaubt, A. k. Z. so anrühren zu können wie Phosphat-Zement, kann sicherlich auf misslungene Arbeit rechnen. Ein vorsichtiges, all- hliges Zuführen und Anrühren des Pulvers mit der Säure ist geboten, und nn die Mischung nicht mehr so fettglänzend aussieht, ist sie zum führen fertig.

Nun heisst es hurtig sein und sich durch Nichts ablenken lassen! — lasse mir durch meine Assistenz die Füllung anrühren und zureichen, rst weichere und für die obere Fläche härtere Masse. Während ich den en Teil des Füllungsmaterials in die Kavität einführe, wird der Rest von nem Assistenten noch dicker angerührt und verbindet sich der mir dann ereichte härtere Rest mit dem ersten weicheren und erhalte ich alsdann : tadellos kräftige und gute Füllung. Durch kräftiges Einrühren mit :nbeinstopfern wird die Füllung an die Kavitätenwände gedrückt und um Ecken und Haftstellen gut voll zu haben, benutze ich auf Empfehlung nes Bruders, lange, runde Zahnstocher, mit denen ich schnell rotierende vegungen mache, und werden Sie bei Gebrauch derselben, dieses einfache smittel sicher schätzen lernen. Die meisten Stopfinstrumente sind zu dick l darum ist solch ein Zahnstocher für die feinsten und engsten Stellen zu wenden und ein Verfärben der Füllung sicher nicht zu befürchten. Mit :m Stahlband oder einem Celluloidstreifen nach Zahnarzt Eichentopf presse das Material an die Ränder und mit einem messerartigen Instrument nehme jeden Ueberschuss weg und suche die Konturen so gut wie möglich zustellen, bevor die Füllung hart geworden ist. Alle Schlussmanipulationen den unter Benutzung der weissen Vaseline von Chesebrough gemacht l sind die zum Finieren zu benutzenden Sandscheiben damit gut einzufetten. m Aussuchen der Farbe erkundige ich mich, ob der Patient oder Patientin rauchen pflegen und wenn dies der Fall, dann suche ich mir die Farbe um : Nuance heller aus. Im letzten Jahre habe ich mit der Zementverdrängungs- thode Versuche gemacht und halbe Zähne auf allerdings kräftige Zahnreste gebaut und die Arbeiten, die ich nach Monaten wiedergesehen, waren ellos erhalten.

Bevor man den Kofferdam entfernt, ist ein Ueberziehen der Füllung dünnflüssigem Mastic ganz vorteilhaft, doch fand ich diesen Ueberzug · dann notwendig, wenn ich eine Füllung ohne Kofferdam zu legen ge- ungen bin, wo also der Speichel Zutritt findet, bevor die Füllung hart ge- rden. Hat der Patient 10—15 Minuten unter Kofferdam die Füllung hart rden lassen, dann ist dieser Ueberzug überflüssig.

Ich resumiere meine Ausführung dahin, dass die Füllung bei richtiger handlung vorzüglich ist! —

Ein Nachtrag zur Prüfung der Silikatzemente.

Von Dr. Max Kulka, Zahnarzt in Wien I, Rotenturmstrasse 12.

Vortrag, gehalten auf dem V. Internationalen zahnärztlichen Kongress in Berlin (August 19

Ehe ich an die Erledigung meines eigentlichen Themas schreite, welch ja an und für sich nicht allzuviel Zeit in Anspruch nehmen wird, gestat Sie, dass ich an einer Methode der Zementprüfung, die in letzter Zeit spez vom Kollegen Robert Richter propagiert wird, sine ira et studio wiss schaftlich Kritik übe. Diese Methode basiert, wie Ihnen bekannt, darauf, da die mehr oder weniger intensiven Verfärbungen, die die meisten Zeme durch Behandlung mit Anilinfarbstoffen erleiden einerseits, anderseits die mit einhergehende Entfärbung, d. h. das oft zu beobachtende Hellerwe der zur Anwendung gelangten schwachprozentigen Farbstofflösungen ohne je weitere Prüfung aller anderen Eigenschaften kurzerhand einen sicheren Sch auf die mangelnde Güte überhaupt des betreffenden Präparates gestatten sol

Wenn ich nun darangehe, die Unrichtigkeit und damit die Unhaltbark dieser Behauptung Richters zu beweisen, so sehe ich natürlicherw von Präparaten ab, die überhaupt nicht zu einem richtigen Erhärten komm daher a priori nicht zu brauchen sind, weil sie mit jedweder, also auch einer färbenden Flüssigkeit in Berührung gebracht, sofort erweichen, inf dessen der Farbstoff durch Imbibition mechanisch festgehalten wird, und vielmehr nur solche Zemente im Auge, die zur Zeit der Anstellung Versuches bereits vollkommen erhärtet sind.

Aber auch in jenen Fällen, in denen der Farbstoff in erhärtete Pr nach mehr oder minder langer Behandlungszeit eingedrungen ist oder diese durchdrungen hat, beweist dies unter Umständen nur, dass dieser Zem vielleicht porös ist. Mehr aber nicht! Ich schlage mit Rücksicht auf folgenden Ausführungen vor, in Zukunft die Porosität dem von Le Chat angegebenen Verfahren folgend derart zu prüfen, dass die Versuchsk zuerst z. B. in Ferrozyankalium- oder Schwefelnatriumlösung gelegt und nach einer gewissen Zeit mit einer Ferrisalz- bezw. Bleisalzlösung beha werden. Die entstehenden gefärbten Niederschläge zeigen dann, wie die erste Lösung eingedrungen ist.

Das Eintreten einer Verfärbung in einer Farblösung dagegen kann folgendem einer ganz verschiedenartigen Deutung unterliegen.

Nicht ganz ohne Interesse dürfte es für Sie sein zu erfahren, dass alte Rostaingsche Zement, wie mich meine diesbezüglichen Versuche le einen derart hohen Grad von Porosität und dementsprechende Durchläss für Farbstofflösungen aufwies, wie vielleicht keiner der heute existiere schlechtesten Zemente, eine Tatsache, die übrigens auch frühere Zem forscher konstatierten und beklagten, wie z. B. M. Schlenker in se Arbeit über „Rostaingzement" (Deutsche Vierteljahrsschr. für Zahnheilku XIX. Jahrg., H. 1).

Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass meiner Ansicht nach Zemente :ös sein dürfen, ich wünsche vielmehr das Gegenteil und erwähnte nur ses eklatante Beispiel, um zu beweisen, dass selbst die Konstatierung der osität allein nicht immer berechtigt und genügt, um über ein Präparat ein nichtendes Urteil zu fällen.

Bei dieser Gelegenheit bestreite ich aber auch entschieden die Angabe :hters und anderer Autoren, dass der Farbstoff in Aschers künstlichen nschmelz eindringt, ebensowenig wie dies jetzt beim neuen Harvardid und tral der Fall ist und sehe dabei ab vom gelegentlichen Eindringen des bstoffes längs der Risse, wie es speziell bei beiden letztgenannten Zementen h immer öfters zu beobachten ist. Aber auch der negative Ausfall dieses beversuches genügt nicht, um ohne jede weitere Prüfung ein Präparat als zu erklären, wie ich in der Folge meines Vortrages zu beweisen in die ;e kommen werde.

Was nun die Intensität der Oberflächenfärbung betrifft, werden Sie sich nern, dass auch ich seinerzeit die verschiedenen Grade derselben bei den schiedenen Präparaten trotz gleichartiger Behandlung mit ein und dem- en Farbstoff beobachtete und mich nur damit begnügte, die Tatsache ellarisch zu registrieren, ohne daraus weitgehende Schlüsse zu ziehen. ss ich mich bemühte, für die verschiedene Intensität der Färbung eine eliegende und plausible Erklärung zu finden, ist selbstredend, und bestehen seinerzeit angeführten Möglichkeiten noch immer zu Recht. Trotz alledem aber dieses Phänomen im allgemeinen — wohlgemerkt ich spreche jetzt von Versuchen mit konstatiert abgebundenen Zementproben — in den isten Fällen mit einer Löslichkeit überhaupt nichts zu tun und darf in kunft allein ohne jede andere verlässliche diesbezügliche Prüfung absolut n Kriterium für die Güte der Zemente bilden, zumal die Ursache derartiger färbungen, wie die Arbeiten der Mineralogen bezw. Chemiker Prof. Becke, Rosenbusch, Suida, speziell aber die in jüngster Zeit erschienene Arbeit 1 Dr. Franz Hundeshagen aus dem öffentlichen chemischen Laboratorium ktor Hundeshagen und Dr. Philipp in Stuttgart beweisen, auf das nto einer besonderen Eigenschaft mineralogischer Substrate zu setzen ist.

Sie alle wissen ja, dass wir in der Histologie von der Fähigkeit der webselemente, gewisse Farbstoffe in einer bestimmten Auswahl an sich zu hen und sich damit mehr oder weniger intensiv tingieren, Gebrauch machen, iter, dass es einerseits basische, anderseits saure Farbstoffe gibt.

Je nach der besonderen Affinität zu einer oder der anderen Art von rbstoffen unterscheiden wir nach P. Ehrlich basophile Stoffe von azido- er oxyphilen, weiter amphophile und schliesslich neutrophile oder in- ferente Stoffe.

Basophilie bedingt Färbung mit nur basischen, Oxyphilie Färbung mit r sauren, während Amphophilie beiderlei Arten von Farbstoffen zugänglich ist.

Diese unterschiedliche Chromatophilie hat zur Folge, dass jedes Gewebselement nach sukzessiver Behandlung mit verschiedenen Farbstofflösungen oder nach Behandlung mit einer kombinierten Farblösung (sogenannte neutrale Trazidgemische) in der seiner spezifischen Affinität entsprechenden Färbung zum Vorschein kommt (sogenannte differentielle Simultanfärbung).

Sie alle kennen ja weiter den fundamentalen Gegensatz, der darin liegt, dass die oxyphilen Gewebselemente hauptsächlich im protoplasmatischen Teil der Zellen ihren Sitz haben, und zwar sind es wesentlich die sogenannten einfachen phosphorfreien Proteine, wie z. B. Albumine, Globuline usw., während sich im Gegensatz hierzu die basophilen Elemente hauptsächlich im Kerngerüst finden, daher als spezifische Kernsubstanzen angesehen werden, wie z. B. Nucleoproteide, Glyconucleoproteide und die aus ihnen hervorgehenden Nucleine und Nucleinsäuren. Zwischen beiden stehen die amphophilen Gewebselemente, im wesentlichen Nucleoalbumine, die als spezifische Körnung oder Spongioplasma auftreten. Ich erwähne weiter nur kurz die Möglichkeit sogenannter Pseudofärbungen, die interessanten Elektionsfärbungen, bekanntlich dadurch gekennzeichnet, dass sich z. B. das oxyphile Gewebselement aus einem Gemisch sauerer Farbstoffe den ihm am meisten zusagenden Farbstoff aussucht, weiter die noch interessanteren sogenannten metachromatischen Färbungen, bei denen ein Farbstoff mit einem bestimmten Substrat eine von seinem eigentlichen Farbcharakter ganz abweichende Färbung gibt, wie z. B. die Rotfärbung der Mucine mit Thionin oder Rotfärbung des Amyloids mit Anilingrün.

Hundeshagen hat nun herausgefunden, dass alle diese Erscheinungen färberischen Verhaltens in ihren verschiedenen Variationen sich auch im Mineralreich wiederfinden, und zwar neben färberisch indifferenten Substanzen solche von typisch oxyphiler, typisch basophiler und typisch amphophiler Chromatophilie, weiter Erscheinungen von Pseudochromasie, metachromatische Färbungen, Färbungen, die von den Regeln der Auswahl beherrscht werden usw., kurz, dass es auch im Mineralreich nur äusserst wenige Stoffe gibt, die überhaupt mangelnde Chromatophilie aufweisen, dass vielmehr die meisten mineralischen Stoffe die Tendenz zeigen, sich, sei es mit basischen oder saueren Farbstoffen, mehr oder weniger intensiv zu tingieren, so dass Hundeshagen auf Grund der verschieden gerichteten Chromatophilie ein System der Diagnostik der Mineralien aufzubauen versucht.

Dass aber diese Erscheinungen, die heute alle Mineralogen und Chemiker interessieren, auch nur etwas mit einer Löslichkeit zu tun haben, konnte ich weder aus der eben zitierten, noch aus anderen in rascher Folge erschienenen Arbeiten entnehmen, ja man ist sich übrigens noch gar nicht ganz klar darüber, worauf die Chromatophilie beruht. Beweis dessen dieserhalb zwischen den anorganischen Chemikern bezw. Mineralogen einerseits und den Vertretern der Kolloidchemie anderseits ein wissenschaftlicher Streit herrscht, indem die ersten den Standpunkt vertreten, dass es sich bei diesen Anfärbungen

chemische Reaktionen handelt, während letztere sie als Absorptions-
:heinungen angesprochen wissen wollen. Diese Anfärbungen eignen sich,
mir meine Versuche zeigen, besonders dazu, um z. B. gewisse Bestand-
: im Pulver diagnostisch zu erkennen, um weiter das Mischungsverhältnis
selben rasch wenigstens approximativ abzuschätzen, besonders aber, um
Dünnschliffen versteckte Texturverhältnisse sichtbar zu machen.

Dass die Intensität der Oberflächenfärbung auch noch durch den physi-
schen Zustand, also nicht vollkommen glatte, sondern rauhe Flächen be-
:usst und infolgedessen der Farbstoff oft nur mechanisch festgehalten wird,
einleuchtend.

Die meisten derart zustande kommenden Anfärbungen aber sind, was
hauptsächlich interessieren wird, chromatolytisch beeinflussbar, d. h. die
irbung kann abgeschwächt, bezw. zerstört werden, indem der Farbstoff, je
ıdem es sich um eine oxyphile oder basophile Färbung handelt, durch
:ünnte basische, bezw. verdünnte saure (meist Essigsäure-)Lösungen mehr
weniger leicht und vollständig als lösliches Farbstoffsalz entzogen
den kann.

Die manchmal ganz intensiven Verfärbungen, die die Zähne durch Genuss
Heidelbeeren erleiden, sind eine analoge chromatophile Erscheinung und
nach Blaubeerengenuss vom Volke geübte Waschen der Zähne mit ver-
ıtem Essig, bezw. Zitronensaft, bezweckt empirisch die Chromatolyse.

Bei vollkommen glatten Ascher-, Astral- und Harvardidproben, und nur
ıe verwende ich bei meinen Versuchen, ist die Anfärbung selbstredend
eine äusserst minimale, eine graublaue bis lichtblaue Tönung, der Farb-
haftet nur ganz oberflächlich und verschwindet durch blosses Bürsten
Reiben mit Brot etc., mitunter lässt er sich schon durch spezifisch in-
rente Lösungsmittel für den Farbstoff, z. B. Alkohol, abziehen, ganz sicher
geradeso wie bei den verfärbten Zähnen durch Waschen mit verdünntem
g. Auf alle Fälle aber bestreite ich entschiedenst, dass der Farbstoff in
ekt angerührte Proben von Aschers künstlichem Zahnschmelz eindringt.

Sie sind jetzt in der Lage, zu ermessen, wie gewagt es ist, aus der
ısität der Oberflächenfärbungen ohne jede weitere Prüfung auf die Güte
Zemente zu schliessen und mit welchem Rechte ich Sie warne, eine der-
ge Prüfungsmethode zu akzeptieren.

Nun zum Bericht über meine jüngsten Prüfungen der Zemente. Derselbe
eht sich diesmal auf Proben, welche vor der üblichen Wasser-, bezw.
chelbehandlung gleich nach dem Anrühren auf Körpertemperatur gebracht
den und in dieser 20 Minuten lang verblieben. Ich betone, dass es sich
llen Fällen um feuchte Wärme handelte, die ich dadurch erzielte, dass ich
Thermostaten ständig ein Glas Wasser eingeschlossen hielt, denn in
kener Wärme könnten, worauf ich bereits an anderer Stelle hingewiesen
e, die in manchen Zementen sich bildenden beständigen Hydrate zersetzt
in unbeständige Verbindungen überführt werden.

Damit soll aber nicht gesagt sein, dass die von mir ansonsten geüb. Methode des dreistündigen Härtenlassens bei Zimmertemperatur unrichtig is. und verweise ich dieserhalb nur auf Ostwald, welcher ausdrücklich sa: „Das Gesetz, dass die Geschwindigkeit chemischer Vorgänge mit steigen.. Temperatur zunimmt, gilt für chemische Vorgänge aller Art. Wir ha.. aber keinen Grund, anzunehmen, dass irgend ein chemischer Vorgang, welche bei höherer Temperatur stattfindet, bei niederer nicht eintreten kann. Das eine solche Anschauung sich mit den allgemeinen Erfahrungen verträgt, g. daraus hervor, dass durch Messungen des zeitlichen Verlaufes vieler chemisch. Vorgänge sich die annähernde Regel herausgestellt hat, dass die Geschwindigk.. chemischer Vorgänge sich bei Erhöhung der Temperatur um je 10° durch. schnittlich verdoppelt.“ Und an anderer Stelle: „Der Einfluss der Tempera.. ist mit der Natur der Reaktion einigermassen, doch nicht sehr veränderl.. er beträgt durchschnittlich so viel, dass durch eine Temperaturerhöhung .. rund 10° die Geschwindigkeit verdoppelt wird.“

Wenn ich nun trotzdem dem Verlangen anderer Zementforscher dies.. entsprach, so geschah es hauptsächlich, um jedem Einwand gegen .. Richtigkeit meiner Resultate erfolgreich begegnen zu können.

Dass aber die Festigkeitszahlen diesmal geringere Werte ergeben. selbstredend und war vorauszusehen, da ja auch die in der Portlandzem.. fabrikation gemachten Erfahrungen ergeben haben, dass bei allen plastisch.. Materialien bei geringer Verzögerung des Abbindens grössere Festigkeit .. reicht wird. In diesem Falle sind eben die Kristallisationszentren seltener, Kristalle werden länger, ihre Berührungsflächen und somit ihre Adhäsion gr...

Der Prüfung wurden diesmal neuerlich zugeführt die Präparate: Asch künstlicher Zahnschmelz, Astral, Harvardid und gleichzeitig der alte Orig.. Rostaingzement.

Ich kann nicht umhin, Herrn Professor Jung für die freundliche Üe.. lassung dieses Präparates öffentlich meinen besten Dank auszusprechen. W.. auch dieses Präparat in seinen physikalischen Eigenschaften, von dem Ma.. einer Transparenz will ich ja ganz absehen und von der grossen Poro.. habe ich heute bereits gesprochen, auch sonst den Anforderungen, die heutzutage an ein gutes Füllmaterial stellen, im allgemeinen keineswegs .. sprach, es verarbeitete sich sehr schwer und wurde leicht bröckelig .. auch Schlenker), so müssen wir doch den Angaben alter Praktiker Gla.. schenken, dass es jahrelang den schädlichen Einflüssen in der Mund.. widerstand, wozu sicherlich nur seine chemischen Eigenschaften wesentl. beitrugen.

Vor allem konstatiere ich, dass der erhärtete Rostaingzement, was .. M. Schlenker beobachtet hat, alkalisch reagiert. Ich verweise weiter da.. hin, dass dies auch der natürliche Zahnschmelz tut, und dass bei Asch.. künstlichem Zahnschmelz dasselbe der Fall sein soll, wie Robert Ri.. und andere beobachtet haben wollen.

Die Zugfestigkeit prüfte ich diesmal nicht, einmal weil sie ja für das eil nicht wesentlich in Betracht kommt, zumal ja die Zemente auf Zug entlich garnicht beansprucht werden, und dann, weil mich die Erfahrung ehrt hat, dass bei der von mir für diese Prüfung früher gewählten Form ıstliche Sprünge der Proben beim Einspannen oft unvermeidlich waren, infolgedessen nicht immer gleiche und richtige Resultate erzielen konnte. muss daher, wenn überhaupt, bei meinen nächsten Prüfungen die Form Zugfestigkeitsproben ändern, und zwar Biskuitform, und damit auch die bezügliche Einrichtung an meiner Maschine.

Uebrigens ist ja die Prüfung der Bruchfestigkeit die sicherste und ab dieselbe für die untersuchten Präparate folgende Werte:

Rostaingzement	rund 4,5 Kg.[1]
Astral	5 bis 8,5 „
Harvardid	(5 bis 8,5 „)
Aschers künstl. Zahnschmelz . .	8 „ 11 „

Bei letztgenanntem Präparat im allgemeinen beinahe doppelt so grosse rte als bei allen anderen diesmal untersuchten Zementen.

Die Werte der Druckfestigkeit ergaben folgendes Verhältnis:

Rostaing.	**69,888** Kg.
Harvardid	109,622 „
Astral	128,470 „
Ascher	137,120 „

Die Prüfung der Härte ergab dieselbe Reihenfolge, wie seinerzeit:

	Härtegrad
1. Aschers künstlicher Zahnschmelz . . .	über **4**
2. Astral	**4**
3. Harvardid	(**4**)
4. Rostaing	unter **4**

Von der Porosität und der Durchlässigkeit für Farbstoffe habe ich bereits sprochen, es erübrigt also nunmehr nur noch auf das chemische Verhalten · Präparate näher einzugehen.

Die Prüfung in 0,5 prozentiger Essigsäure ergab durchschnittlich gende Verlustzahlen in Gewichtsprozenten:

Ascher	0,56 bis 1,64 Prozent
Astral.	(0,56 bis 1,64 Prozent)
Harvardid	(0,56 bis 1,64 Prozent)
Rostaing zum Vergleich:	**5,37** „

[1]) Dabei muss bemerkt werden, dass sich die kleineren Werte hauptsächlich auf Astral iehen, was verglichen mit den Druckfestigkeitswerten desselben Präparates wundernehmen g; jedoch ist nach den gemachten Erfahrungen das Verhältnis zwischen den einzelnen stigkeitsarten bei verschiedenen Zementen oft ein verschiedenes, sodass von der Bruchtigkeit niemals mit Sicherheit auf die Druckfestigkeit und vice versa geschlossen werden ın. (Vergl. auch Dr. Karl Schoch: Moderne Aufbereitung der Mörtelmaterialien.)

Die geringe Löslichkeit der Zemente in Essigsäure ist darauf zurückzuführen, dass die Fabrikanten bei der Konstruktion ihrer Zemente dafür sorgen, dass sich Löslicheit hemmende Verbindungen bilden.

0,5 prozentige Milchsäure:

Ascher	5,3 bis 9,3 Prozent
Astral.	
Harvardid	
Rostaing zum Vergleich:	**10,5** „

Selbstredend beziehen sich diese Werte auf die Ergebnisse unzähliger Versuche.

Löslichkeit im Wasser:

Ascher	0 Prozent
Astral	0 „
Harvardid	0 bis 0,9 „
Rostaing	0 „ 0,61 „

Diese äusserst geringen Löslichkeitswerte, sowohl in Säuren, als auch im Wasser, sind ein Erfolg, zu dem den Fabrikanten jedenfalls nur zu gratulieren ist.

Nun wollen aber viele Praktiker beobachtet haben, dass die Poros[illegible] der meisten Silikatzemente mit dem Alter der Füllung im Munde zunimmt und im Gegensatz zu der anfänglichen Dichte und Härte eine Auflocker[illegible] zu konstatieren sein soll. Ich gebe auf Grund meiner Experimente zu, dass dies bei den Silikatzementen Harvardid und Astral infolge ihrer Konstitu[illegible] der Fall sein kann, keineswegs aber bei Ascher, wenn korrekt verarbe[illegible]

Die meisten Autoren behaupten, dass diese Erscheinungen auf Auflösen und Auslaugen von Bestandteilen durch Säurewirkung beruhen [illegible] Morgenstern).

Ich hingegen glaube, dass es schon mit Rücksicht auf die konsta[illegible] geringe Säurelöslichkeit dieser Präparate naheliegender ist, die Alkalien [illegible] Mundspeichels dafür verantwortlich zu machen und will nun beweisen, da[illegible] diesem Auslaugen der Zemente im wahren Sinne des Wortes, i. e. du[illegible] den alkalischen Mundspeichel bei der Silikatzementprüfung bisher viel [illegible] wenig Aufmersamkeit geschenkt wurde. Zwar wurde dieses Phänomen sch[illegible] des öfteren beobachtet, jedoch demselben keine besondere Bedeutung [illegible] gelegt, da man sich sagte: Die Zemente sind alkalihaltige Produkte, [illegible] Speichel eine alkalische Flüssigkeit, demnach müssen die Zemente im Speic[illegible] unlöslich sein oder, chemisch ausgedrückt, die Löslichkeit wird vermin[illegible] oder ganz aufgehoben, weil eines der dabei entstehenden Katjonen in [illegible] lösenden Flüssigkeit (Speichel) vorhanden ist.

Diese Ueberlegung ist offenbar richtig, jedoch mit einem kleinen Vorbeh[illegible]

In den meisten Silikatzementen entstehen beim Abbinden entsprech[illegible] der Zusammensetzung der Pulver der Hauptsache nach auch Aluminium-phosphate.

Nun wissen wir aber, dass alle Hydroxyde, welche amphoteren Charakter, h. sowohl saure als auch basische Eigenschaften haben — und Aluminiumdroxyd ist ja geradezu der Typus dieser Klasse — die besondere Reaktion gen, dass ihre schwer löslichen Salze mit welchen Säuren immer durch kalien gelöst werden. Dies fordert direkt zur Nachprüfung der Silikatnente in Bezug auf ihre Löslichkeit in Alkalien auf, und die diesbezüglichen rsuche ergaben das interessante Resultat, welches ich nachstehend verzeichne:

Nach üblicher Vorbehandlung in 0,5 Prozent Kalilaugelösung gebracht d 24 Stunden hindurch darin belassen, erwiesen sich die Präparate Astral hr oder weniger angegriffen, Harvardid als bis in tiefer Schicht total ericht, Aschers künstlicher Zahnschmelz und Rostaing als unverändert. Nach ꞏistündigem Trocknen wurden die Präparate trocken abgebürstet, dabei ten sich die erweichten Oberflächenschichten als feiner Staub ab, der tierende Kern wurde gewogen und nach unzähligen Versuchen ergaben sich gende Verlustzahlen:

0,5 prozentige Kalilaugelösung.

1. Harvardid . . . . 20 bis 25 Prozent
2. Astral . . . . 5 „ 10 „
3. Ascher und Rostaing . . . . . . **0** „

2 prozentige Natrium carbonicum-Lösung.

Harvardid . . . . 3 Prozent
Astral . . . . 0 bis 1,5 „
Rostaing und Ascher . . . . **0** „

Diese Resultate zwingen mich, meinen bisherigen Forderungen:

1. Abbinden innerhalb 15 bis 20 Minuten bei Körpertemperatur,
2. Wasserbeständigkeit,
3. Forderung die der Unlöslichkeit in Alkalien hinzuzufügen.

Ueber den Wert der Zementprüfungen heutzutage, wo die Materialifung auf jedem Gebiete geübt wird, noch viel Worte verlieren, hiesse ılen nach Athen tragen. Hauptbedingung ist, dass derlei Prüfungen streng Einklang gebracht werden mit den Methoden der exakten Wissenschaften, d dass sie sich nach der Natur der Sache richten. Es beruht sicherlich f einem totalen Verkennen der tatsächlichen Verhältnisse, da vielleicht an gendwelche geheimnisvoll wirkende Kräfte, wie „Speichel als lebende üssigkeit“, „vitale Energie des Speichels“ usw. glauben zu wollen.

Der Zement ist ein künstliches chemisches Produkt, das durch den eichel wohl nicht anders als nur chemisch beeinflusst werden kann. Die mentfabrikanten aber mögen sich nach der Natur richten, die im Zahnhmelz wohl den besten Zement geschaffen und diesen, wohl wissend, was e tut, in seinen Eigenschaften der Umgebung angepasst hat. Ich schliesse it dem ebenso schönen als richtigen Satz von Ostwald:

„Die Natur ist überall vollständig, und wo wir in die Tiefe graben, sind ir sicher, ihrem Mittelpunkt näher zu kommen.“

Referat.

Prinzipien einer rationellen Therapie der Pulpagangrän und ihrer häufigsten Folgezustände.

Klinisch-bakteriologische Untersuchungen zur Pathologie und Therapie der faulen Zahnpulpa von Prof. Dr. med. B. Mayrhofer, Innsbruck.

Das erste Ergänzungsheft obiger Abhandlung enthält zwei Teile, der erster sich weiter ausdehnt über:

1. Statistisches zur Bakterienflora desinfizierter Wurzelkanäle.
2. Resistenz, Latenz, Autoinfektion.
3. Infizierte Wurzelfüllungen.
4. Infektion und Reinfektion der Wurzelkanäle.
5. Perubalsam als Wurzelfüllung.

Der zweite Teil bringt eine tabellarische Uebersicht der Protokolle ü. 1. Gangräne simplex ein- und mehrwurzeliger Zähne in 108 Fällen; 2. Periostitis incipiens und Periostale Reizung in 41 Fällen; 3. Periostitis ac. purulenta in 23 Fällen; 4. Periostitis chronica in 18 Fällen; 5. Fistula alveolar. ein- und mehrwurzeliger Zähne in 59 Fällen.

Verfasser stellt fest, dass unter den Mikroorganismen in infizierten Wurzelkanälen die Streptokokken in überwiegender Mehrzahl gefunden wurden. Neben diesen aber sind noch von grosser Bedeutung Staphylokokken, Stäbchen und Hefe. Ihre Resistenz, besonders der Streptokokken, beruht auf ihrer Fähigkeit, in die minimalen Dentin-Kanälchen einzudringen und sich so der Einwirkung unserer Behandlungsmethoden zu entziehen. Ihre Latenz hat Verfasser statistisch erwiesen, es ist ihm gelungen, aus Wurzelkanälen, die jahrelang verschlossen waren, noch Keime zu züchten; er spricht daher 1. von Dauerformen, 2. von Latenz vegetativer Formen. „Das latente Vorkommen virulenter Krankheitserreger bei anscheinend ganz gesunden Personen ist in zwiefacher Richtung eine Sache von grösster Bedeutung, erstlich als Quelle der Ansteckung für andere Personen, zweitens als Gefahr für den eigenen Organismus. In letzterer Hinsicht spricht man dann, wenn bei einem Rekonvaleszenten latent vorhandene Keime die spezifische Krankheit neuerlich entstehen lassen, von Rezidiv; wenn dagegen längere Zeit latente Keime, die gar keine oder nur geringe unbeachtete pathologische Erscheinungen auslösten, plötzlich die Erkrankung manifest werden lassen, von Autoinfektion."

Folgende Ausgangspunkte für ein Rezidiv resp. Autoinfektion im Bereich der Zähne betont Verfasser als möglich: 1. im vernarbten periapikalen Gewebe von einem früher überstandenen Prozesse her, abgekapselte latente Keime; 2. im Kanallumen oder innerhalb des Zahnbeins saprophytisch wuchernde Keime; 3. in latenten Krankheitsherden im periapikalen Gewebe vorhandene virulente Keime.

Die Existenzbedingungen der innerhalb der Zähne lebenden Mikroorganismen sind je nach dem Orte verschiedene. Wie auch Partsch nachgewiesen

ıt, bilden die apikalen Granulome der Bakterienflora einen Boden für üppiges edeihen, ebenso günstig sind die gegen die Mundhöhle offenen Zähne. agegen ist ihr Wachstum in geschlossenen Zähnen gehemmt durch verhiedene Umstände, bei denen die Anwesenheit antiseptischer Substanzen ne grosse Rolle spielt. Die Bakterien dürften eine sehr weitgehende Anıssungsfähigkeit an die gegebenen Lebensbedingungen besitzen. Mit tzteren gehen zusammen Veränderungen morphologischer und biologischer rt: es werden hier besonders hervorgehoben, die auf äussere ungünstige edingungen zurückzuführenden charakteristischen Involutionsformen der reptokokken, die während dieser Zeit ein saprophytisches Dasein zu führen heinen; dann aber unter wiederhergestellten günstigen Bedingungen plötzlich re alte Virulenz wiedererhalten. Verfasser knüpft daran folgendes für den aktiker Wichtiges an: „Es ist demnach meines Erachtens auch durchaus ıheliegend, die bei sogenannter Pulpagangrän im Anschluss an brüske analsondierung mitunter auftretenden Reaktionen anstatt nur mittels der mehr obsinnlichen Vorstellung von den durch das Foramen durchgeschobenen ılpateilchen in präziserer Weise so zu erklären, dass durch die Nadel das riapikale Gewebe zunächst mechanisch verletzt wird, was die Entstehung ıes Blutextravasates zur Folge hat — namentlich dann, wenn wie in den züglichen Fällen häufig, um den Apex gefässreiche Granulationen entwickelt nd — und dass dieser kleine Blutkuchen dann für die an der verletzenden adel haftenden Streptokokken oder Staphylokokken (sei es, dass die Nadel st im Wurzelkanal infiziert wurde, oder dass sie schon vorher infiziert war) nen ausgezeichneten Nährboden abgibt, in welchem bei der vorhandenen ptimalen Temperatur ein ergiebiges Wachstum in zahlreichen, rasch aufeinıderfolgenden Generationen stattfinden und auch eine abgeschwächte Virulenz ieder einer entsprechenden Steigerung fähig sein kann. Die Möglichkeit es Hinausdrängens eines Teiles der putriden Massen des Kanals, die insesondere dann gegeben ist, wenn man zur Reinigung des Kanals mit Watte mwickelte Millernadeln verwendet, die oft zitierte Wirkung des Spritzenempels, soll keineswegs in Abrede gestellt werden, und wenn sich dieser ole Zustand ereignet, wird er gewiss auch meistens von mehr oder minder ürmischen Erscheinungen gefolgt sein; er ist aber zur Erklärung von Reakonen nach unvorsichtigen oder auch vorsichtigen Kanalsondierungen weder otwendig, noch für alle Fälle ausreichend. Viel näherliegend ist die Annahme, ass es sich meist um frischgesetzte und gleichzeitig infiziert werdende kleinste lutextravasate handelt, die als tote Körper einen besonders günstigen Nährоden für virulente oder einer Virulenzsteigerung fähige Eitererreger bilden."

Das dritte Kapitel über infizierte Wurzelfüllungen bringt die Resultate ber die Untersuchungen einiger mit bekannten Wurzelfüllmitteln behandelten anäle. In allen Fällen konstatierte Verfasser neben reaktionslosen Zähnen olche mit beginnender bis zu chronischer Periostitis und Fistula alveolaris; ogar ungünstig liegen die Fälle, bei welchen Amputationsmethode angewendet

wurde. Da tritt doch die Frage an den Praktiker heran, ob nicht in vielen untersuchten Fälle, die doch alle klinische sind, die betreffenden Methoden unsachgemäss zur Verwendung kamen. Uns will es aus diesem Grunde wichtig erscheinen, wenn aus Kollegenkreisen heraus den Forschern Material zur Verfügung gestellt würde, welches den Prozentsatz der mit den angewandten Methoden erreichten Erfolge und Misserfolge etwas klarer stellt.

Uebergehend zur Infektion und Reinfektion der Wurzelkanäle erklärt Verfasser den Begriff der Infektion der Wurzelkanäle dahin, dass wir es hier mit einer Mittestellung zwischen eigentlicher Infektion und Saprophytismus zu tun haben, wenn nämlich Saprophyten solche Keime sind, die nicht in den Körper eindringen und sich im Gewebe nicht vermehren, so stellen unsere Wurzelmikroben keine Saprophyten dar, da sie ja doch ins Gewebe eindringen, sich vermehren und Gewebsveränderungen hervorrufen. Wenn wir andererseits als pathogene Keime solche aufweisen, welche ausgesprochene Krankheitserscheinungen hervorrufen, so sind die Wurzelmikroben auch keine pathogenen Keime. Einen infizierten Zahn nennt er einen solchen, dessen Kanalinhalt, Kanalwand resp. -Wände und dessen Kronen und Wurzeldentin von pathogenen Keimen behaftet ist. Erst wenn der Kanalinhalt entfernt, die Kanalwand und Dentin sterilisiert sind, sprechen wir von einem keimfreien Zahn. Dass dieser Zustand schwer zu erreichen ist, wies Verfasser nach durch zahlreiche Untersuchungen reaktionsloser Zähne, deren Wurzelkanäle das Vorhandensein von Streptokokken, Staphylokokken, verschiedener Stäbchenarten und Hefezellen ergab. Ebensolche Mikroben wurden noch gezüchtet nach Verschwinden des fötiden Geruches antiseptisch behandelter Wurzelkanäle aus völlig geruchlosen Fäden, sogar noch aus den nach Medikamenten riechenden Fäden, die lange in verschlossenen Kanälen gelegen hatten. Andererseits wurde nachgewiesen, dass die Vernichtung der Keime des Kanalinhaltes und der Kanalwand durch antiseptische Behandlung völlig gelingt; je länger die Zeitdauer der Einlage des mit einem kräftigen Antiseptikum getränkten Fadens wiederum ist, desto häufiger konnten Keime gezüchtet werden, eine Desinfektion des Wurzelkanals — seines Inhaltes und der Wand — findet daher nur vorübergehend statt, es tritt dann die Reinfektion ein. Es wird hier vom Verfasser der Wurzelkanal betont, zum Unterschied vom ganzen Zahn, der ja das Foramen apicale, die wichtigste Eingangspforte bakterieller Infektionen des Kiefers bildet. Als weitere Fragen, die noch offen stehen, sind folgende zu erwähnen: 1. Sind die nach erfolgreich durchgeführter antiseptischer Behandlung in den Kanälen wieder nachgewiesenen Bakterien mit den vorher gefundenen identisch oder hat eine vorübergehende oder dauernde Veränderung, besonders ihrer Pathogenität stattgefunden? 2. Woher stammen die nach erfolgreicher Desinfektion später wieder auftretenden Bakterien?

Im letzten Kapitel geht Verfasser kurz auf seine Methode der Auffüllung früher infizierter Wurzelkanäle mit Perubalsam ein. Er betont die Einfachheit

er Verarbeitung und die Eigenschaft des Balsams, der sich in hunderten von ällen nach Wochen und Monaten noch in unverändertem Zustande in den anälen vorgefunden. Einen Wunsch drückt er zum Schluss dem Praktiker egenüber noch aus, der sicher auch nach unserer Meinung der ganzen Vurzelbehandlung bald ein festeres Gefüge geben würde, und der ist die ufforderung zur Sammlung einer Statistik. Brosius.

Bücherschau.

Atlas und Grundriss der Zahnärztlichen Orthopädie, von Zahnzt Emil Herbst, D. D. S., Bremen.

Als 26. Band von Lehmanns Medizinischen Handatlanten erschien im erlage von J. F. Lehmann München, Herbst's Atlas und Grundriss der Zahnztlichen Orthopädie. Wenn Verfasser von der bisher üblichen Bezeichnung rthodontie abweicht, so scheinen uns seine Gründe hierzu nicht ganz einandfrei. Der Zahnarzt behandelt wohl die Orthodontie, während die der rthopädie in der Hand der Chirurgen liegt, und letzterem Kapitel ist im ahmen des Buches ein verschwindend kleiner Raum gegeben. Das Werk erfällt in zwei Hauptabteilungen, deren erste „Propädeutik" mit Recht ausedehnt behandelt wird, denn nur auf wissenschaftlicher Grundlage kann das erständnis der Orthodontie und die Entwickelung derselben vor sich gehen. er zweite Teil behandelt die bekanntesten angewandten Methoden der rthodontie und derer Apparate, veranschaulicht durch ausgezeichnete lustrationen, an Hand derer die einzelnen Kapitel leicht verständlich werden. erfasser vermeidet die Empfehlung einer einzelnen Methode, er will damit em Praktiker Gelegenheit geben, sich seine Methode selbst zu wählen; dies ürfte ihm durch die sachgemässe Behandlung seines Themas in vollstem lasse gelungen sein, und wünschen wir aus diesem Grunde seinem Werke ie grösste Verbreitung. Brosius.

Urteil des Hanseatischen Oberlandesgerichts.

V.
Bf. V. 277/09. (26).

Verkündet
am 9. Februar 1910.
gez. Petersen,
Gerichtsschreiber.

Tag des Aushanges des
Urteilsverzeichnisses:
14. Februar 1910.
gez. Röber, Sekretär,
als Gerichtsschreiber.

In Sachen

der Bremer zahnärztlichen Gesellschaft e.V
vertreten durch den Vorstand Dr. Herbst und
E. Fechner,

Prozessbevollmächtigte:
Rechtsanwälte Dr. Danziger, Albers und
Dr. Grave in Bremen,

Klägerin, Berufungsbeklagten,

gegen

Margarethe M. Schröder in Bremen.

Prozessbevollmächtigte:
Rechtsanwälte Dres, Semler, Bitter, Sieveking, Bintz und Mestern in Hamburg.

Beklagte, Berufungsklägerin,

wegen Unterlassung,

erkennt der V. Zivilsenat des Hanseatischen Oberlandesgerichts zu Hamburg unter Mitwirkung folgender Richter:

1. des Präsidenten Löhmann,
2. des Oberlandesgerichtsrats Heinichen.
3. des „ Dr. Krönig.
4. des „ v. Dassel,
5. des „ Dr. Engel.

für Recht:

Auf die Berufung der Beklagten wird das Urteil des Landgerichts Bremen, Kammer für Handelssachen, vom 7. Juli 1909 aufgehoben und Klägerin mit ihrer Klage, unter Verurteilung zur Tragung der Kosten, abgewiesen.

Tatbestand.

Die Beklagte übt in Bremen die Zahnheilkunde aus; sie bezeichnet sich auf ihrem Türschilde, in den Tageszeitungen, auch im Adressbuch als „in Amerika approbierte Zahnärztin". Der klagende Verein, dessen Zweck auf Förderung der gewerblichen Interessen der Bremer Zahnärzte gerichtet ist, hält diese Bezeichnung für eine unrichtige Angabe im Sinne des § 1 des Wettbewerbgesetzes. Er meint: Sie erwecke bei dem Publikum den Eindruck und werde vom Publikum auch so verstanden, als ob die Beklagte eine den deutschen Vorschriften entsprechende Ausbildung als Zahnärztin durchgemacht

abe und entsprechend der in der deutschen Gewerbeordnung vorgeschriebenen pprobation zur Ausführung der Zahnheilkunde zugelassen sei. In diesem inne verstanden sei die Angabe eine unrichtige, da weder die Ausbildung in er Zahnheilkunde in Amerika der deutschen Ausbildung entspreche, noch es ort eine Approbation ähnlich der deutschen gebe. Beklagte hat bestritten, ass die Bezeichnung „Zahnärztin in Amerika approbiert" so aufgefasst werde, ie Klägerin es behaupte, übrigens sei die Ausbildung in der Zahnheilkunde uf den amerikanischen Universitäten der deutschen Ausbildung mindestens leichwertig, auch bestehe in Amerika eine der Approbation ähnliche Zulassung ur Ausübung der Zahnheilkunde nach erfolgter und bestandener Prüfung. ie habe ein von der Northwestern-University Dental-School in Chicago ausestelltes Doktor-Diplom und sei auch von dem Illinois State Board of Dental xaminers zur Ausübung der Zahnheilkunde zugelassen.

Das Landgericht Bremen, Kammer IV für Handelssachen, hat durch rteil vom 7. Juli 1909 der Klage dahin stattgegeben, dass der Beklagten die ührung der Bezeichnung „Zahnärztin" in öffentlichen Bekanntmachungen usw. ei Strafe verboten wurde.

Gegen dieses Urteil hat Beklagte Berufung eingelegt mit dem Antrage, unter Aufhebung des angefochtenen Urteils den klagenden Verein mit der Klage kostenpflichtig abzuweisen. Klägerin hat Verwerfung der Berufung erbeten.

Beklagte hat das Sach- und Streitverhältnis in Uebereinstimmung mit em Tatbestande des angefochtenen Urteils vorgetragen, Gründe und Formel es Urteils, sowie das Schreiben der Bremer Polizeidirektion vom 27. Dezbr. 1905 (4) erlesen. Sie legte das ihr von der Northwestern University Chicago erteilte oktor-Diplom, sowie die ihr von den Illinois State Board of Dental Examiners teilte Lizenzurkunde betreffend Ausübung der Zahnheilkunde vor; sie stellte eiter den in der Berufungsbegründung enthaltenen Beweisantrag und berief ch ausser auf Auskunft der Polizeibehörde, noch auf die zehn ersten, im remer Adressbuch genannten männlichen Personen als Zeugen dafür, dass Bremen niemand die Bezeichnung „Zahnärztin in Amerika approbiert" so uffasse, als ob sie deutsche Zahnärztin sei oder wenigstens eine der deutschen usbildung entsprechende Ausbildung mit deutscher Approbation erhalten abe. Im übrigen sei die amerikanische Ausbildung der deutschen durchaus leichwertig.

Klägerin schloss sich den Ausführungen des Vorderrichters an. Eventuell eantragte sie, der Beklagten die Führung der Bezeichnung „in Amerika pprobierte Zahnärztin" zu untersagen (vergl. Antrag 23). Beklagte beantragte bweisung auch dieses Antrages. Die Parteien überreichten verschiedene Broschüren, Zeitschriften usw. zu den Akten und machten im übrigen Rechtsausführungen.

Gründe.

Das Landgericht hat die Beklagte entsprechend dem Klagantrag verurteilt, die Führung der Bezeichnung „Zahnärztin" in öffentlichen Bekanntmachungen zu unterlassen. Hätte die Beklagte tatsächlich sich nur „Zahnärztin" ohne jeden Zusatz genannt, dann würde allerdings das Urteil gerechtfertigt sein. Denn unter einem Zahnarzt versteht das Publikum eine Person, die nach § 29 der Gewerbeordnung zur Ausübung der zahnärztlichen Heilkunde als Zahnarzt ausdrücklich staatlich zugelassen ist, und eine solche Person ist die Beklagte nicht. Aber die Beklagte bezeichnet sich nicht einfach als Zahnärztin, sondern als „Zahnärztin approbiert in Amerika". Das Berufungsgericht hält es nicht für zulässig, aus einer aus mehreren Worten bestehenden Bezeichnung ein Wort herauszugreifen und allein über die Zulässigkeit der Führung dieses Wortes zu entscheiden. Es kommt vielmehr, ähnlich wie bei den Warenzeichen, auf den Gesamteindruck an, welchen die ganze Bezeichnung auf das Publikum macht (vergl. R.-G. Strafsachen Band 38, S. 158 in Sachen gegen Zierler). Nur dann, wenn das Publikum lediglich auf das Wort „Zahnärztin" Gewicht legt und die hinzugefügten Worte unbeachtet lässt, würde es darauf ankommen, wie die Bezeichnung „Zahnarzt" für sich allein im Publikum aufgefasst wird. So könnte z. B. die Sache liegen, wenn der Zusatz: „approbiert in Amerika" so klein geschrieben oder gedruckt wäre, dass er gegenüber dem gross geschriebenen „Zahnarzt" übersehen würde. Ein derartiger Tatbestand ist hier aber von Klägerin nicht behauptet und auch offensichtlich nicht gegeben. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass derjenige, welcher die Bezeichnung der Beklagten auf dem Türschild, in der Tageszeitung oder im Adressbuch liest, die ganze Bezeichnung „Zahnärztin, approbiert in Amerika" in sich aufnimmt. Würde Klägerin bei diesem Tatbestand gleichwohl darauf bestehen, der Beklagten die Führung der Bezeichnung „Zahnärztin" allein zu verbieten, so müsste die Klage ohne weiteres abgewiesen werden, da zu einem solchen Verbot keine Veranlassung gegeben ist. Klägerin hat jedoch in zweiter Instanz einen Eventualantrag dahin gestellt, dass der Beklagten untersagt werde, sich „Zahnärztin in Amerika approbiert" zu nennen. Ob darin eine Klagänderung liegt, kann dahin gestellt bleiben. Beklagte hat der Änderung nicht widersprochen, sich vielmehr auf sie eingelassen und somit in sie eingewilligt.

Die Klägerin hat ihren Anspruch damit begründet, dass die Beklagte mit der gewählten Bezeichnung gegen § 1 des Wettbewerbgesetzes verstosse. In erster Linie fragt es sich also, welche Bedeutung das Publikum, für welches diese Bezeichnung bestimmt ist, ihr beilegt. Der Vorderrichter hat diese Frage zum Teil auch unter dem Gesichtspunkt des § 147 Nr. 3 der Gewerbeordnung geprüft und ist zu dem Ergebnis gekommen, dass die von der Beklagten gewählte Bezeichnung gegen die erwähnte Vorschrift der Gewerbeordnung verstosse. Diese Prüfung hat den Vorderrichter weiter dazu geführt, die Bezeichnung für eine unrichtige, unwahre Angabe im Sinne des § 1 des Wettbewerbgesetzes zu erklären. Mit Recht hat das Reichsgericht in seiner Ent-

heidung vom 17. Oktober 1907 (vollständig abgedruckt in der Berliner
ıhnärztlichen Halbmonatsschrift vom 20. Januar 1908, S. 16; auszugsweise
itgeteilt im Recht 1908, Nr. 157) darauf hingewiesen, dass bei der Frage,
ein Verstoss gegen § 1 des Wettbewerbgesetzes vorliege, die §§ 29 u. 147
r. 3 Gewerbeordnung vollständig auszuscheiden haben. Aus der unbefugten
enutzung eines Titels oder einer Bezeichnung folgt noch keineswegs, dass
r Titel oder die Bezeichnung eine unwahre ist, und umgekehrt, aus der
ahrheit der Bezeichnung noch nicht die Berechtigung zur Führung. Richtig
nur soviel, dass die Tatsachen, insbesondere die Auffassung des Publikums
n einer Bezeichnung möglicherweise sowohl eine Bestrafung nach § 147
. 3 Gewerbeordnung, wie die Annahme einer unwahren Angabe im Sinne
s § 1 Wettbewerbgesetz rechtfertigen. Im übrigen ist die Frage, ob in der
zeichnung: „Zahnärztin approbiert in Amerika" eine unwahre Angabe liegt,
ıabhängig von der Frage zu prüfen, ob die Beklagte diese Bezeichnung nach
147 Nr. 3 Gewerbeordnung führen darf.

Nach bekannter und einheitlicher Rechtsprechung des Reichsgerichts ent-
heidet über die Bedeutung einer Bezeichnung die Auffassung des Publikums,
r welches sie bestimmt ist. Nun haben allerdings verschiedene Oberlandes-
richte, nicht nur das vom Vorderrichter schon erwähnte Oberlandesgericht
na, sondern weiter auch das Oberlandesgericht Kassel (Urteil vom 22. Oktober
03; s. die Broschüre von Zehnter, Führung zahnärztlicher Titel, Verlag der
erlinischen Verlagsanstalt, S. 138), das Oberlandesgericht Dresden in der oben
wähnten vom Reichsgericht am 11. Oktober 1907 entschiedenen Sache;
ıdlich auch das Oberlandesgericht Hamburg, Zivilsenat VI am 6 Februar
09 Bf. VI 453/472/1908 sich dahin ausgesprochen,

> der deutsche Leser verstehe unter einem „amerikanischen Zahnarzt", „einen in Amerika approbierten" nicht nur einen Zahnheilkundigen, der in den Vereinigten Staaten von Nordamerika seine Fachausbildung erworben und die Befugnis, dort die Zahnheilkunde auszuüben, erlangt habe, sondern einen Zahnheilkundigen, der eine der Approbation des deutschen Zahnarztes entsprechende ausländische, in Nordamerika erlangte Approbation besitze. (Berliner zahnärtztliche Wochenschrift 1908, S. 15).

Die Entscheidungen der Oberlandesgerichte Dresden und Kassel sind vom
eichsgericht gebilligt, indem es davon ausgeht, dass die Feststellung über die
uffassung des Publikums als tatsächliche unanfechtbar sei. Das jetzt erkennende
ericht kann sich aber für den vorliegenden Fall der Feststellung der genannten
berlandesgerichte über die Bedeutung der Bezeichnung „Zahnarzt, in Amerika
pprobiert" nicht anschliessen. Entscheidend hierfür ist, wie schon erwähnt,
asjenige Publikum, für welches die Bezeichnung bestimmt ist, hier also das
ı Bremen und Umgegend ansässige Publikum. Einen Beweis dafür, dass
ieses Publikum die Bezeichnung in dem von der Klägerin behaupteten Sinne

auffasse, als ob Beklagte in ähnlicher Weise, wie der deutsche Zahnarzt ausgebildet und zugelassen sei, hat Klägerin nicht angetreten. Es kann aber auch nicht zugegeben werden, dass „der deutsche Leser“ im allgemeinen die Bezeichnung so auffasse, wie Klägerin und das Oberlandesgericht Dresden meinen. In der Strafsache gegen Zierler (vergl. Urteil des R.-G. Strafsachen Band 38, S. 158) hatte das Landgericht Hamburg unter Billigung des Reichsgerichts es für ausgeschlossen erklärt, dass die Bezeichnung „Russischer Zahnarzt“ geeignet sei, den Glauben zu erwecken, der damalige Angeklagte sei eine im Inlande approbierte Medizinalperson. Ebensowenig ist aber auch die Bezeichnung: „Zahnarzt, in Amerika approbiert“ geeignet, den Glauben zu erwecken, der Inhaber dieses Titels sei im Inlande approbiert, sei ein deutscher Zahnarzt. In Frage kann nur kommen, ob mit dieser Bezeichnung der Eindruck erweckt wird, dass die so bezeichnete Person in Amerika eine den deutschen Vorschriften entsprechende oder ähnliche Ausbildung und Zulassung zur Ausübung der Zahnheilkunde erhalten hat. Auch dafür fehlt es an jedem Nachweis. Die allgemeinen Auslegungsregeln führen zu einer solchen Annahme nicht. Vielmehr wird der verständige Leser die Bezeichnung nur dahin verstehen, dass der betreffende Zahnheilkundige in Amerika die Zahnheilkunde erlernt hat und dort zur Ausübung der Zahnheilkunde zugelassen ist. Manche der Leser werden dann vielleicht aus irgendwelchen Gründen den weiteren Schluss ziehen: dieser Zahnheilkundige sei in der Zahnheilkunde besonders erfahren und geschickt, sogar geschickter als ein deutscher Zahnarzt. Ob dieser Schluss unberechtigt ist, ist dann Frage des Einzelfalls. Hier hat Klägerin den Beweis für die Unrichtigkeit des Schlusses nicht angetreten. Ausserdem handelt es sich bei solchen Schlüssen nicht mehr um unwahre Angaben des Zahnheilkundigen, sondern um mehr oder weniger richtige Folgerungen der Leser aus einer an sich wahren Bezeichnung.

Das Berufungsgericht kann sich nach alledem nicht davon überzeugen, dass die Beklagte mit den Worten „Zahnärztin, in Amerika approbiert“ eine unwahre Angabe gemacht hat. Die Klage war daher, unter Aufhebung des angefochtenen Urteils, abzuweisen. Die Kostenentscheidung rechtfertigt § 91 ZPO.

gez. Löhmann. Heinichen. F. W. Krönig. H. v. Dassel. Engel.

Für richtige Ausfertigung:

Der Gerichtsschreiber des Hanseatischen Oberlandesgerichts:

(L. S.) (gez.) Röhl, Sekretär.

Für richtige Abschrift:

Der Rechtsanwalt.

Offener Brief
an die Redaktion der Deutschen Zahnärztlichen Zeitung, Berlin.

Königsberg i. Pr., den 7. Juli 1910.

Gestern erhielt ich ein Schreiben aus Oesterreich, von einem mir unbekannten ud. med. Ertl, der mich um Auskunft bittet, unter welchen Bedingungen man :n amerik. Doktor erreichen oder notfalls kaufen kann, wobei er Bezug nimmt ıf Ihre Zeitung vom 10. 6. 1908. Ich schlage nach, habe ich doch die Ehre, ıf Ihr gesch. Blatt abonniert zu sein, und richtig, da finde ich ein Referat über ıen Zivil-Prozess, den ich am 7. 2. 1908 verloren habe. Der Bericht, der einen Namen zu trauriger Berühmtheit erhoben zu haben scheint, lautet:

Gerichtliche Entscheidungen.
Um den Titel „amerikanischer Zahnarzt".

om Reichsgericht.) (Nachdruck verboten.)

In einem Rechtsstreit der Gesellschaft Ostpreussischer Zahnärzte zu Königsberg ;en den Dr. of dent. surg. Hans Block in Königsberg hatte sich das Reichsgericht mit der .ge zu befassen, ob ein Zahnarzt mit amerikanischer Ausbildung sich den Titel „in Amerika probierter Zahnarzt" beilegen dürfe. Das Landgericht Königsberg hatte dem Beklagten B. die hrung dieses Titels auf Grund des Wettbewerbsgesetzes untersagt. Die Berufung des Be- gten gegen das landgerichtliche Urteil wurde vom Oberlandesgericht zu Königsberg zurück- wiesen. Das Oberlandesgericht führte aus, dass sich der Beklagte deshalb zur Führung dieses els für berechtigt halte, weil er nach einem Studium der Zahnheilkunde in Amerika dem ntal Departement of Pennsylvania University in Philadelphia — einem reputablen zahnärzt- hen Privatinstitut — im Jahre 1894 das Diplom eines Doctor of dental surgery erhalten habe. otzdem hält aber das Gericht den Beklagten nicht zur Führung des besagten Titels für be- htigt, indem es davon ausgeht, dass für die Frage, ob in der Führung dieses Titels eine un- htige Angabe tatsächlicher Art liege, die durchschnittliche Auffassung der Verkehrskreise ıssgebend sei, für die die Veröffentlichungen des Beklagten bestimmt seien. Sodann erwägt s Gericht, dass die Bewohner von Königsberg unter einem in Amerika approbierten Zahnarzt cht einen solchen verstünden, der eine Ausbildung erlangt habe, die ihn nach amerikanischen rhältnissen in den Stand gesetzt haben würde, ohne weitere Prüfung die Zulassung zur Ausübung r Zahnheilkunde zu erlangen. Das Publikum erwarte vielmehr unter dem besagten Titel einen lchen Zahnarzt, der eine der deutschen Approbation entsprechende amerikanische Approbation sitze, d. h. eine Approbation, die ihm wie in Deutschland durch Staatsakt auf Grund staatlicher üfung urkundlich verliehen werde und eine ihn aus der Kategorie der die Zahnheilkunde betreibenden rsonen heraushebende Bedeutung habe. Eine solche besitze der Beklagte aber nicht, weil es diese Pennsylvania, wo er sie erlangt haben wolle, nicht gegeben habe und nicht gebe. Weiter wird m Oberlandesgericht ausgeführt, dass die Angaben des Beklagten den Anschein eines besonders nstigen Angebots hervorriefen und unrichtige Angaben tatsächlicher Art seien.

Die vom Beklagten gegen das oberlandesgerichtliche Urteil eingelegte Revision hatte inen Erfolg und wurde vom II. Zivilsenat des Reichsgerichts zurückgewiesen. (7. Februar 08. Akt. Z. II. 349/07.) K. M. — L.

Wieso Sie über Ihr Referat „Nachdruck verboten" schreiben können, ist ir ein Rätsel, hat doch zwei Monate vor Ihnen die Königsberger Hartungsche eitung vom 26. 4. 1908, und nach dieser die gesamte politische Tagespresse er Provinz Ostpreussen wortwörtlich denselben Bericht veröffentlicht. Es undert mich nur, dass Sie als Fachschrift der Zahnheilkundigen anstands- s sämtliche Irrtümer abdrucken, die dem Herrn Oberlandesgerichtsrat oschmann, der nie in Amerika und nie Zahnarzt gewesen ist, bedauerlicher Veise unterlaufen sind, wo Sie doch wissen müssen,

1. dass die University of Pennsylvania kein Privatinstitut, d. h. kein enterprise for private profit, sondern laut Kommentar des amerikanischen Staatsrechtes ein quasi public institution ist. Ausschlaggebend erscheint auch nur, ob die Universität ein ernsthaft wissenschaftliches Institut ist, nicht, ob sie Eigentum des Staates ist;

2. dass man in Amerika nicht ohne weitere Prüfung zur Ausübung der Praxis zugelassen wird, da, abgesehen von vielen präliminären Prüfungen, stets eine Schlussprüfung vor einer akademischen oder staatlichen Behörde unerlässlich ist;

3. dass die amerikanische Approbation der Deutschen durchaus entsprechend ist, was ihren wissenschaftlichen Wert betrifft; ob sie in formeller Beziehung äusserlich verschieden ist, das kann sie auch vom staatsrechtlichen Standpunkte nicht erschüttern; es bleibt interne Sache jedes Staates, unter welchen Garantien er eine Approbation anerkennt, ob er die Prüfung selbst abnimmt oder ob er sie durch autorisierte Persönlichkeiten abnehmen lässt;

4. dass ebenso wie die deutsche Urkunde den Approbierten aus der Kategorie der Zahntechniker heraushebt, ebenso hebt das Diplom den D. D. S. aus der Masse der Gewerbetreibenden heraus. Beide Sorten von Zahnärzten, die deutschen sowohl wie die amerikanischen, unterscheiden sich nur durch Studium und durch bestandene Schlussprüfung vom Techniker, sonst durch nichts;

5. dass es in Amerika mindestens 5 Staatsinstitute für Zahnheilkunde gibt, und dass es solche auch früher schon gegeben hat, denn die University of Pennsylvania ist selbst einmal ein Jahr lang Staatsinstitut gewesen. Ebenso bekannt ist, dass diese Staatsinstitute mit ihren staatlichen Prüfungen in Amerika den nicht staatlichen Instituten und deren Prüfungen vollständig ebenbürtig und in nichts bevorrechtet sind;

6. dass die Angabe „in Amerika approbierter Zahnarzt" um nichts günstiger ist als die Angabe D. D. S. und dass daher von einem besonders günstigen Angebot, das ein anerkannter D. D. S. durch die Berufsbezeichnung „in Amerika approbierter Zahnarzt" hervorrufen könnte, keine Rede sein kann;

7. dass die Zurückweisung der Revision durch das Reichsgericht noch keine Gewähr dafür bietet, dass das oberlandesgerichtliche Urteil von Irrtümern frei ist. Das Reichsgericht ist gesetzlich verhindert, tatsächliche Feststellungen nachzuprüfen; gerade in diesen Feststellungen lag im vorliegenden Falle aber eine Häufung von Irrtümern, die weder von der Instanz vorher (dem Landgericht) vorgeprüft, noch von der letzten Instanz (dem Reichsgericht) nachgeprüft worden sind.

Es ist unklug und unfair, wenn die Fachpresse solche Artikel, wie den vorliegenden, skrupellos nachdruckt, obwohl derselbe seiner ganzen Fassung nach doch nur bestimmt war, das grosse Publikum irrezuführen und in den Glauben zu versetzen, in Amerika bekomme man ohne Studium von lumpigen tantiémegierigen Privatanstalten unbesehen und ohne weitere Prüfung ein Doktordiplom, das jeder staatlichen Anerkennung entbehrt und nichts als leerer Schein ist, wogegen der deutsche Zahnarzt turmhoch erhaben von unerreich-

er wissenschaftlicher Gründlichkeit triefe und auf erschütterungsfreier staat-
ier Säule siegend throne.

Wie kann ein ehrenhaftes Fachblatt mit einem solchen Erkenntnisse
isieren gehen, das von dem Standpunkte ausgeht: nur wer an einem staat-
en Institute studiert hat, ist ein Zahnarzt, dabei aber verschweigt, dass die
itstaatlichen Institute den staatlichen gesetzlich wie effektiv total gleichwertig
l, einem Erkenntnisse, das von lauter falschen Voraussetzungen ausgeht und
seine falschen Angaben jeden Beweis schuldig bleibt. Ohne eine staats-
itliche Autorität gehört zu haben, ohne ein Gutachten von irgend einer Seite
das Gericht eine Definition von dem Begriffe „Zahnarzt“, die so äusserlich
so wenig gründlich ist, die z. B. den Unterschied zwischen „staatlich“ und
atlich anerkannt“ nicht mit einem Worte berührt, dass es uns nicht Wunder
nen kann, wenn der V. Internationale Zahnärztliche Kongress sich nicht im
ngsten um die Herkunft vom Staatsinstitute gekümmert hat, sondern den-
gen als vollwertigen ordentlichen Zahnarzt akzeptierte, der die Schluss-
ung an einem staatlich anerkannten, ernsthaft wissenschaftlichen Institute
anden hatte.

Der Umstand, dass das irreführende Referat zuerst in Königsberg ver-
itlicht wurde und allem Takt zuwider meinen vollen Namen an den Pranger
e, musste Ihnen schon erweisen, dass es auf niedrigste Ehrabschneiderei
sehen war. Nur ein so unvollkommenes Gesetz wie das Wettbewerbs-

gesetz von 1896 kann einer revisionsbedürftigen Ethik Vorschub leisten, einen ebenbürtigen Mitbewerber der Unlauterkeit zeiht, weil das Publikum die Fachwelt) unter Zahnarzt etwas versteht, was es in Amerika angeblich gibt, und weil dieses etwas nicht als etwas Besseres bezeichnet wird als es ist, sondern weil es „den Anschein“ hervorruft, etwas Besseres zu Dabei ist der Gesetzgeber so kulant, in Fällen, wo die unrichtige Angabe fahrlässig noch arglistig erfolgte, dem Richter die Pflicht aufzuerlegen, dass die Publikationsbefugnis versagen muss. In meinem Falle versagte der Ri die Publikation, und was ist die Folge? Sie und die übrige Presse publiz lustig drauflos, noch dazu all den blühenden Unsinn, der im Erkenntnisse und über den jeder D. D. S. laut auflachen muss. Ist das nicht ein fam Gesetz? Und wollen Sie mir erklären, wie kann eine Handlung unlauter wenn sie weder arglistig noch fahrlässig ist?

Heutzutage weiss jeder Gebildete, wie Erkenntnisse zustandekommen dass im jus auch Stuss unterläuft. „Geflügel und Wildbret ist kein Fleis Aber unsere Fachpresse müsste diese salomonischen Auswüchse dorthin wohin sie gehören, — in den Papierkorb.

Genehmigen Sie die Versicherung meiner Hochachtung. Hans Bl



rgang 1910. August No. 8.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

akteur: Zahnarzt **Brosius**, D. D. S. — Mitarbeiterin: **Amalie Klonower**, D. D. S.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

rgang 1910. Berlin, August. No. 8.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

ıtral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

kteur: Zahnarzt Brosius, D. D. S. — Mitarbeiterin: Amalie Klonower, D. D. S.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Herstellung nahtloser Goldkronen.

Von Zahnarzt Zimmer, Pforzheim.

Vortrag, gehalten auf der 26. Jahresversammlung des Zentral-Vereins der D. D. S. Kassel, Pfingsten 1910.

Um eine gutsitzende Goldkrone anzufertigen, ist vor allem die exakte ›aration des Kronenstumpfes erforderlich Die Wände müssen möglichst ıllel zugeschliffen werden und dürfen eher etwas konisch zulaufen, damit an keiner Stelle unter sich gehen, und somit einen schlechten Randschluss Krone bedingen. Zur Präparation sind ausser Schleifrädern, Fissuren-
rer etc. besonders noch Dr. Ewans Wurzeltrimmer und Dr. Case's Schmelz-
ser zu empfehlen. Nachdem der Kronenstumpf in der richtigen Weise ›ereitet ist, nimmt man mittels des Dentimeters mit feinem Bindedraht das ›s, indem man den Draht über den Kronenstumpf zieht und solange zu-
ıt, bis der Draht am Wurzelteil überall anschliesst. Hieraufschneidet man Schlinge auf, streckt mit einer Flachzange den Draht und misst auf einem imetermass den Umfang der Krone ab. Nun nimmt man einen der vor-
;en Aluminiumringe von der entsprechenden Weite, schneidet denselben echt und passt ihn genau dem Kronenstumpf auf. Nachdem man den g etwas niedriger als in Bisshöhe abgeschnitten und ihm mit entsprechenden ıturzangen auch eine schöne Form gegeben hat, nimmt man etwas Abdruck-
sse, drückt sie gegen den Kronenstumpf an, lässt zubeissen und solange chlossen halten, bis die Masse erhärtet ist, damit man gleich den Gegen-
s erhält. Der Abdruck mit dem Aluminiumring an seinem Platz wird aus-
ossen und in Artikulation gesetzt. Dann trägt man auf den Kronenstumpf Gipsmodells dünnen Gips auf und modelliert nach Erhärtung desselben

unter Vermeidung zu spitzer Höcker und scharfer Kanten die Krone in
Form und Höhe, welche die fertige Goldkrone nachher haben soll. D
modellierte Gipskrone wird mit einem spitzen Messer vom Abdruck losgestoss
indem man unterhalb des Aluminiumringes etwas einschneidet und das Me
dort einsetzt. Nachdem sie auf einem Vorwärmer gut getrocknet, wird
mit ihrer unteren Seite auf einer Stecknadel ohne Kopf befestigt, damit
sich später beim Guss nicht verschieben kann, und dann auf Moldine ges
derart, dass der untere Rand des Aluminiumringes ganz genau mit der Mo
masse abschliesst. Sodann setzt man den konisch geformten Ring mit
weiteren Öffnung nach unten über die Gipskrone auf den Moldineblock. I
Ring trägt 2 Einschnitte, die zur Aufnahme eines Stückes Blech best
sind, welches den Guss in 2 Hälften teilen soll und vorher in der W
zurecht geschnitten wird, dass um die Krone herum ein etwa 2 mm br
freier Raum bleibt. Das Kartenblatt schneidet man nach dem beigegebe
Blechmuster, damit es genau in den Ring passt. Beim Aufsetzen des F
ringes auf den Moldineblock muss man darauf achten, dass die Scheidew
die Kronenform so teilt, dass die unter sich gehenden Teile der Krone
auf einer Hälfte allein sich befinden, da sonst beim Trennen des Gusse
Modellgipszahn nicht herausgeht und auch später nach dem Stanzen
Goldkrone dieselbe nicht ohne Verbiegen aus der Form zu entfernen.
Nachdem etwas Lykopodium auf den Modellzahn gestreut ist, schreitet
zum Guss mit leichtflüssigem Metall. Nach Erhärtung entfernt man den
aus dem Ring und teilt ihn in seine 2 Hälften, indem man ein scharfes M
mit leichtem Hammerschlag in den Spalt hineintreibt. Durch diese Zwei
wird es ermöglicht, auch stark unter sich gehende Kronen herzustellen.
auf nimmt man eine der vorrätigen Goldkapseln vom Umfange des Alumin
ringes, bringt sie zwischen die beiden Hälften des Gusses, setzt das G
in den konischen Ring und treibt es unter leichtem Hammerschlag allm
hinein mittelst eines Holzflockes. Man schneidet sich denselben aus we
Holz zurecht, sodass er genau in die Kapsel passt. Zur weiteren sch
Ausprägung der Kaufläche gibt man vorher in die Kapsel feuchte Säge
oder nasses Papier. Beim Stanzen achte man auf die scharfe Ausprä
der Ränder, welche durch das beim Stanzen überquellende Holz ange
und markiert werden und dann genau zu beschneiden sind. Zur Verstär
der Kaufläche kann man dieselbe entweder mit Lot ausschwemmen od
die fertiggestellte Krone einen zweiten Deckel stanzen, der dann verlötet
Auf diese Weise ist es möglich, in kurzer Zeit eine nahtlose genau pass
schöngeformte und natürlich aussehende Goldkrone herzustellen.

Doppelkronen werden in der gleichen Weise hergestellt; man muss
mit 2 Ringen übereinander Abdruck nehmen, um später in die äussere
hinein die innere stanzen zu können. Bei Doppelkappen dürfen keine
sich gehende Partien modelliert werden, d. h. die Krone darf nicht auss
modelliert werden, da sonst die innere nicht aus der äusseren herauszuheb

Kronen- und Brückenarbeit früher und jetzt.

Von F. A. Peeso, D. D. S.

Wir finden im Munde der jetzt Lebenden nur noch wenig Brücken-
eit der früheren Tage; unter „frühere Tage“ verstehe ich nicht die Brücken-
eit des Altertums, sondern die der letzten Generation.

Wenn wir die frühere und jetzige Arbeit vergleichen, müssen wir uns
unser Gedächtnis, an die früheren Beschreibungen und an die alten Kronen
Brücken halten die herausgefallen oder herausgezogen worden sind,
die uns als Kuriositäten der früheren Stadien der Brückenarbeit dienen
nen.

Im Beginn wurde diese Arbeit nur gemacht, um den Patienten etwas
seres, anderes, als partielle Gebisse zu geben; die Prinzipien der Arbeit
stand man wenig oder garnicht.

Unsere ersten und besten Denker in der Profession hatten die Idee lange
re, bevor sie Form annahm, in ihrem Gehirn entwickelt.

Wir sehen heute die Resultate dieser frühen Kämpfe in der Anerkennung,
sich Kronen- und Brückenarbeit als wichtigste Hilfe in der Zahnheilkunde
orben hat.

Im Anfang war Brückenarbeit sehr roh und kurzlebig, trotzdem leisteten
iche Brücken lange Jahre Arbeit.

Wenn wir diese alten Exemplare studieren, scheint es uns fast unmöglich,
s ein Mund derartige Zustände ertragen konnte und wundern uns, dass
ckenarbeit überhaupt weiter existieren konnte. Dass sie es im Stande
', haben wir einzig und allein einigen ernsten Arbeitern zu verdanken, die
: grosse Zukunft voraussahen und Zeit und Energie dem Studium der
ızipien widmeten, deren Resultate wir heute geniessen. Noch sind wir auch
te weit von dem Ideal, nach dem wir streben, das unsere Nachkommen
leicht erst erreichen werden, entfernt. Vielleicht erscheinen ihnen unsere
:mplare einst ebenso roh wie uns die früheren.

Wenn die Brückenarbeit der früheren Zeit mangelhaft war, so lag das
ıt an schlechter Arbeit, sondern am schlechten Verständnis der fundamentalen
ızipien.

Viele der früheren Brückenarbeiter waren im mechanischen Verfahren
r geschickt; wenn ihre Arbeit uns dennoch nicht vollkommen erscheint, so
;t es eher an der Verschiedenheit der Technick, als am Mangel mechanischer
schicklichkeit. Viele dieser alten Exemplare können sich den heutigen sehr
gleichstellen, vom mechanischen Standpunkt aus sogar, was Geschicklich-
t und Fertigstellung betrifft, heutige Arbeit beschämen.

Wurzelvorbereitung.

Die Vorbereitung der Wurzel ist eins der wichtigsten Dinge, und ... diese wurde in den ersten Arbeiten vernachlässigt.

Zuweilen wurden die Brückenstützen garnicht geformt, sogar die ... blieben intakt und die Brücke wurde mit Gewalt aufgesetzt; d... wurde, so weit die Dicke des Goldes es erforderte, geöffnet.

Andere schliffen die Höcker weg, unterliessen aber jede ander... bereitung. Es wurde ein Abdruck der Teile, davon ein Modell gema... die Brücke darauf gearbeitet. Dann wurde sie aufgesetzt, zuweilen s... die Bänder des Goldes in das Zahnfleisch ein. Dem Wesen und d... dehnung des mechanischen Druckes, die die Brücke auszuhalten, der Art... oder anderen Punkten, die für das Sein der Brücke notwendig sind, ... keine Beachtung geschenkt. Dieser Mangel an der Vorbereitung selbs... schon genügt haben, die Zerstörung herbeizuführen, es gab aber noch ... Ursachen, die den Untergang beschleunigten, z. B. die Artikulation. D... ungemein notwendige Eigenschaft wurde nicht beachtet; daher zerbra... Brücke, die bei geeigneter Artikulation vielleicht jahrelang Dienste hätte ... können, in kurzer Zeit in Stücke.

Zähne, die so lose waren, dass sie bald von selbst herausfallen ... wurden als Brückenstützpunkte benutzt; man behauptete sogar, dass ... Zähne durch Brückenarbeit, die mit gesunden Zähnen verbunden is... und wieder fester würden.

Auch das Aufsetzen von Kronen auf lebende Zähne, besonders ... dieselben vom Schmelz entblösst waren, war eine der Ursachen zahl... Misserfolge.

Das Resultat war in vielen Fällen Tod der Pulpa mit nachf... Alveolarabszess oder durch Ueberreizung der Pulpa eine übermässi... lagerung von Dentin, Dentikeln und verwandten Störungen.

Zu häufig wurde die Arbeit nur getan, um ein grosses Honor... Patienten zu erhalten, denn der Operateur wusste sofort, dass sie dem P... keinen Vorteil bringen würde. Solche Dinge geschehen übrigens h... Tages auch noch. Der relativen Kraft oder Tragfähigkeit der versch... Zähne, der Zahl, Stellung oder dem Zustande derer, die als Stützen ... sollten, wurde keine Aufmerksamkeit geschenkt.

Das ist ein kurzes Resumé der früheren Geschichte der Brücke... Können wir uns wundern, dass dieselbe mit Misstrauen und Abneigu... trachtet wurde?

Moderne Brückenarbeit.

Wenn wir nun von der heutigen Brückenarbeit sprechen, die ... Errungenschaften der Neuzeit die Erfahrung der früheren Brückena... verbindet, und wenn wir die Zahl derer betrachten, die jetzt die Arb... fragen wir uns, ob wir uns über die Fortschritte, die wir gemacht ...

schmeichelt fühlen sollen, ob die heutige Arbeit im allgemeinen eine Verbesserung der Arbeit von vor 25 Jahren bedeutet; leider nicht. Ein grosser Prozentsatz der heutigen Arbeit ist jedenfalls nicht besser als früher, manche gar schlechter und richtet mehr Schaden an als früher.

Das scheint ein sehr strenges Urteil zu sein, aber die Tatsachen bestätigen es. Ich möchte nicht missverstanden werden; ich meine nicht etwa, es würde heute keine ausgezeichnete Arbeit geleistet, das Gegenteil ist der Fall; aber es fehlt noch immer das richtige Verständnis für die Grundprinzipien der Arbeit. Wir arbeiten alle mit zu grosser Hast, und wenn wir auch alle den leisesten Vorwurf, wir vernachlässigen unsere Arbeit nur im geringsten zurückweisen, wir tun es zu Zeiten unbewusst.

Zur Wurzelvorbereitung fehlt uns allen die nötige Zeit. Wenn wir eine Krone oder Brücke, sei es unsere, sei es eines anderen Arbeit, abnehmen, wie oft finden wir Wurzeln so vorbereitet, dass die Bänder den Hals fest umschliessen. Wir müssen eingestehen, es gibt nur wenige Fälle. Wenn wir selbst sie vorbereitet haben, so denken wir, dass sie vielleicht ein wenig besser sind als die von andern, und daher fühlen wir eine heimliche Befriedigung, dass sie nicht in andere Hände fielen.

Ich glaube nicht, dass einer unter uns je eine Brückenarbeit in den Mund setzte, mit der er vollständig zufrieden war, die er nicht, wenn anfänglich von Grund aus noch einmal gemacht hätte.

Beim zweiten Male hätte er auch Fehler entdeckt, das ist nur natürlich, menschlich. Wir können unsere Ideale niemals erreichen. Browning sagt: „Das Streben des Menschen muss über sein Erfassen hinausgehen, denn wozu wäre sonst der Himmel da?“

Kronen über lebenden Pulpen.

Was das Aufsetzen der Kronen über lebenden Pulpen betrifft, so glaube ich, haben sich unsere Ansichten seit früher, wo es fast als ein Verbrechen galt, eine Pulpa zu töten, wenn es auf irgend mögliche Weise vermieden werden konnte, erheblich geändert. Sonst könnten wir auch in den meisten Fällen nicht genügend abfeilen. Wir wissen heutzutage, dass die Pulpa ein bildendes Organ ist und nicht länger zum Leben und der Gesundheit des Zahnes vonnöten, nachdem es seine Funktion erfüllt hat. Und doch sind in den letzten Jahren viele lebende Zähne mit Kronen versehen worden, und wir haben häufig dieselben Leiden wie früher.

Ursachen der Misserfolge.

Schlechter Biss war eine andere Ursache früherer Misserfolge, die heute in weiter Ausdehnung noch vorwalten; die Brücke wird artikuliert oder vielmehr nicht artikuliert, sodass es unmöglich ist zu kauen, ohne die Zähne bei jeder Kieferbewegung aus ihrer normalen Position zu bringen, daher werden

die Brückenstützen nicht nur in kurzer Zeit lose, die Zähne werden be[illegible] Zusammenbeissen beschädigt und gehen durch den anormalen Druck zu Grun[illegible]

Eine andere Ursache der Misserfolge, der früheren und auch der heut[illegible] ist die unvollkommene Behandlung und das Füllen der Wurzeln. Durchgreife[illegible] Reinigen der Kanäle und vollkommenes Füllen derselben ist für den Be[illegible] unserer Arbeit wesentlich. Das Oeffnen der Kanäle ist in manchen M[illegible] häufig eine lange und langweilige Operation, und wird aus diesem Gr[illegible] vernachlässigt, wir müssen dieser Arbeit jedoch die notwendige Zeit wid[illegible] um sie gut auszuführen.

Meiner Meinung nach brauchen wir bei dieser Vorbereitung gewis[illegible] hafteste Arbeit, denn die Wurzeln müssen wegen des unnatürlichen Zusta[illegible] dem sie dienen und der besonderen Arbeit, die sie zu verrichten haben, [illegible] fältigere Behandlung haben als zu irgend einem anderen Zweck. Auch [illegible] geringste Karies muss aus dem Zahn entfernt werden, da sich Karies [illegible] einem Zahn, ohne dass man es weiss, sehr schnell ausdehnen kann. [illegible] diese sorgfältige Vorbereitung findet nur selten statt, und eine Krone [illegible] wie die Barmherzigkeit, oft eine Menge Uebel.

Eine andere wichtige Sache, der wir heutzutage Aufmerksamkeit schen[illegible] ist die relative Kraft der verschiedenen Zähne und der Grad des Dru[illegible] welchem ein bestimmter Zahn unterworfen werden kann.

Noch etwas will ich anführen, dass sowohl früher wie heute [illegible] Zahnkrankheiten veranlasst, die Krone, die so oft als Stütze benützt [illegible] Diese Kronen sind sehr dünn und die Höcker gewöhnlich nur leicht [illegible] Lot gefestigt.

Diese Höcker nützen sich leicht ab oder können in den Fissuren, w[illegible] Lot ist, brechen und der Zahn wird, ohne dass wir es bemerken, [illegible]

Summa summarum, es ist kein so grosser Unterschied zwischen [illegible] Brückenarbeit von früher und der heutigen.

Es ist bedauernswert, dass es der Fall ist trotz der grossen Verbesseru[illegible] bei der Behandlung der Pulpakanäle und der Verbesserung unserer technis[illegible] Mittel. Um zu einer Vervollkommnung zu gelangen, müssen wir nicht [illegible] den Prinzipien der Arbeit mehr Aufmerksamkeit schenken, sondern auch [illegible] kleinen und geringsten Details. Items of Intere[illegible]

Die gegenseitige Abhängigkeit von Prophylaxe und Orthodontie.

Von A. E. Rowlett, L. D. S., Engl.

Als ich Mitglied der British Society zum Studium der Orthodontie wurde, ıfte und las ich in erster Begeisterung gewichtige Bände über diesen Gegen- nd, schaffte mir alle möglichen Gerätschaften an, von denen heute viele ›enutzt in meinem Schrank liegen, unternahm im Eifer verschiedene kom- ierte Fälle und fand, wie leicht es sei, Zähne zu bewegen — wenn auch nchmal nicht in der erforderlichen Richtung — und wie schwer es ist, an dem Platze, wohin sie bewegt wurden, festzuhalten.

Ich ignorierte die Warnungen erfahrener Orthodontisten, die mich auf Schwierigkeit der Vereinigung von allgemeiner Praxis und Praxis der hodontie aufmerksam machten, vergeudete viel wertvolle Zeit, hatte viele ıserfolge und nur geringen Erfolg. Dann kam ich zu der Ueberzeugung, s die Behandlung ernster, vorgeschrittener Fälle von falscher Okklusion ht in die Hände des Mannes gehören, der eine allgemeine Praxis ausübt. e, fragte ich mich selbst, steht er zu diesen Fällen? Welches sind seine chten seinen Patienten und der Profession gegenüber? Soll er diese Fälle suchen und sie einem Spezialisten zuschicken, oder, wie seine Vorgänger an, es der Natur überlassen? Ich fand, es sei seine Pflicht, die entstehende ısbildung zu verhindern, durch seine Geschicklichkeit und seine Kennt- se dem ersten Auftreten des Uebels entgegenzutreten. Aber wie?

Der ernste Wunsch, eine Antwort auf diese Frage zu finden, ist meine ıschuldigung dafür, dass ich heute Abend vor Ihnen stehe und Ihnen so nig Neues, fast nur die Gedanken anderer, die sich besser auszudrücken ssten, als ich, zu bieten habe.

Jeder Zweig der Wissenschaft und der Kunst der Zahnheilkunde ist bis zu em gewissen Grade von jedem anderen Zweige abhängig; zwischen Zahn- phylaxe und Orthodontie gibt es eine besonders enge Verbindung und dar- möchte ich Ihre Aufmerksamkeit heute richten.

Livius erzählt, dass Cato jede Rede vor dem Senat, über welchen Gegen- nd er auch sprach, mit den Worten schloss: „Delenda est Carthago". Das ın sein Motto oder seine Devise genannt werden. Unser Motto als Zahn- te in allgemeiner Praxis sollte heissen: „Delenda est Caries", und als thodontisten: „Delenda est Deformitas". Ich nenne sie Mottos und will nit sagen, dass sie Prüfsteine oder Proben sind, durch welche der Wert er die Reinheit der ganzen zahnärztlichen Praxis geprüft werden kann. r Zahnarzt hat inbetreff des Patienten, der in seine Behandlung kommt, Ideale: 1. dem Patienten Linderung; 2. ihm leistungsfähiges Kauvermögen verschaffen; 3. Wiederkehr der Krankheit zu verhüten; 4. ästhetisches ıssehen zu erhalten. In anderen Worten, dem Patienten die Vorteile zu

verschaffen, die dem Besitzer eines vollkommenen Gebisses von der Na gegeben wurden.

Nun ist es einleuchtend, dass der rationellste Weg zum Erreichen de Ideale das Studium der Entwicklung der Kiefer und Zähne und die wendung der Krankheiten und Missbildungen ist, die für alle zivilisie Völker eine so grosse Gefahr geworden sind.

Das Ziel, dieses „vollkommene Gebiss" zu erreichen, ist es, won Prophylaxe im Verein mit Orthodontie streben.

Der erste Punkt in dem Bemühen, das Erscheinen von Karies zu hüten, besteht darin, die Ursache der Krankheit zu bestimmen, und di Hauptursache ist Anhäufung von Speiseresten um die Zähne nach den Ma zeiten. Alle geben dies zu, und jeden Tag finden wir es bei unserer Ar von neuem bestätigt. Ueber Entzündung werde ich später sprechen.

Zuerst werden also die Zähne von allen Ansätzen befreit, alle Flä sorgfältig poliert; der Patient im verständigen Gebrauch der Zahnbürste, Flosseide unterwiesen; auf diese Weise wird der gesunde Zustand, in wel er die Zähne durch die Behandlung gebracht hat, erhalten.

Dann wird die Nahrung, die nach den Mahlzeiten am meisten an Zähnen haften blieb, die durch ihre Gährung zu den unbefriedigenden Zustän am meisten beigetragen hat, untersucht.

Das ist die besondere Sphäre des Zahnarztes und sie wird von uns bedeutendsten Wissenschaftlern von wesentlichster Bedeutung geha Nahrung, die ein so gründliches Kauen nötig macht, wie die Natur es das entwickelte Zahnsystem verlangt, ist angezeigt, und zwar solche Speisen durch ihre fasrigen Bestandteile die Zähne nach den Mahlzeiten ohne gefähr débris lassen. Das gründliche Kauen, das durch diese Nahrung notwen gemacht wird, befördert die starke Zirkulation im Alveolus und im Za fleisch, die so nützlich ist, seine Farbe zu erhalten und Pyorrhoea fern halten. Beim Beginn der prophylaktischen Arbeit steht der Zahnarzt vor Tatsache, dass seine besten Bestrebungen durch Unregelmässigkeit Zähne vereitelt werden, dass Erfolg nur in solchen Fällen erreicht wer kann, wo vollkommene Okklusion vorhanden ist, ob nun als Resultat Natur oder als Arbeit des Orthodontisten.

Sonderbar genug ist Karies zuweilen gerade nicht bei jenen aneinand gedrängten Zähnen, wo man es am meisten erwarten würde, vorhand dafür aber finden wir eine sehr störende, chronische Form v Pyorrhoea. Dieser Zustand setzt der Instrumentierung ausserordentlich Widerstand entgegen und scheint, wenn kein Gegenzahn vorhanden oft unheilbar. Die Schneidezähne in Fällen Klasse II sind im mittler Alter ein häufiges Beispiel dafür, und das Längerwerden der unteren Schneid zähne durch Anstossen an die Schleimhaut des Gaumens direkt hinter d Hälsen der oberen Schneidezähne, verschlimmert die Krankheit.

Zwei Fälle, die erst letzthin in meiner Praxis vorkamen, bewiesen die wesenheit von beunruhigender Pyorrhoea in Fällen von schlechter Okklusion. ide waren Männer von ungefähr 30 Jahren, deren Familiengeschichte gut r, die beide ein gutes, ruhiges Leben geführt hatten und viel Sport im ien trieben. Ein Fall hatte mehrere Jahre lang regelmässige Behandlung alten. Beim Prüfen der Kaufläche fand ich, dass, obgleich nur der zweite e obere Bikuspidat und der erste untere Molar auf jeder Seite fehlte, die zige Okklusion, die ihm blieb, ein halber Molar und die bukkalen Höcker Bikuspidaten auf jeder Seite waren. Hier ist eine sehr hartnäckige rrhoea vorhanden und grosse Empfindlichkeit an den Hälsen aller Zähne. Im Duodenum wurde ein sehr ernster Zustand diagnostiziert; der Patient r gezwungen, seine Beschäftigung in grosser Ausdehnung aufzugeben und im len Englands zu leben. Sein Mund bildet eine Masse von Plomben und während zeigte sich frische Karies. Er sagte mir, er reinige seine Zähne h jeder Mahlzeit und befolgte eine Zeitlang die von Mr. Horace Fletcher ordnete Nahrung. Das ist ein Zustand, wo die Hilfe des Orthodontisten verbessert haben könnte, und bei dem ohne seine Hilfe andere Heilmittel ts ausgerichtet haben.

Mein anderer Patient war ein Regierungsbeamter, der infolge einer hartkigen Gastritis, die ihn zur Arbeit unfähig machte, seine Stellung zu veren fürchtete.

Karies war in diesem Falle nicht sehr ausgeprägt und die Pyorrhoea verschiedener Art; er war auch nicht soviel behandelt worden, aber die ıfläche war noch geringer, obgleich er in der Molaren- und Bikuspidatenend wenigstens 7 Paar Zähne hatte.

Es ist absurd, bei diesen Fällen den Rat zu geben, die Zähne gründlich gebrauchen und die Nahrung gut zu kauen; es würde nur zeigen, wie wenig die glieder unserer eigenen Profession und sogar eminente Aerzte auf die klusion ihrer Patienten Acht geben.

Ich muss gestehen, dass ich erst kürzlich zu der Einsicht gelangt bin, wichtig die Area der Mastikationskraft ist, und ich schreibe das dem ährlichen System zu, das ich als Student erhielt, indem ich unrettbare ne extrahierte, die kariösen plombierte und den Patienten nach hastiger nigung mit einem höchst unvollkommnen, unwirksamen Mastikationsaratus entliess. Heute liegen die Dinge anders, und da sich in jedem iversitätskörper ein Orthodontist befindet, wird nicht nur der Zustand Zähne, sondern auch ihre Beziehung zu einander, ob genügende stikation vorhanden ist, etc. studiert.

Dr. Angle sagt in der Vorrede der 7. Ausgabe seines Werkes: „Mallusion of the teeth“: Wir haben gelernt, dass unsere besten Bestrebungen in gipfeln, der Natur beizustehen; wenn wir ihre Wünsche interpretieren ihr auf intelligente Weise beistehen, wird sie das Wachsen und die twicklung der Gewebe dem Charakter des Individuums gemäss vollenden.

Wir wissen, dass es dem geschickten Orthodontisten mit den ihm heute zu Verfügung stehenden Mitteln, wenn uns bei einem verbesserungsfähigen und gehorsamen Patienten freie Hand gegeben wird, möglich ist, Zähne, die hoffnungslos unregelmässig schienen, in einen Zustand zu bringen, den wir regelmässige Okklusion benennen könnten, auch können wir durch passende Geräte und verständige Massage das Wachstum des umgebenden Gewebes so stimulieren, dass sie in dieser Position verharren, vorausgesetzt, dass keine schlechten Gewohnheiten wie Mundatmen, Saugen der Lippen oder dergleichen vorliegen. Und wir wissen durch bittere Erfahrung, dass Karies eintreten wird, wenn diese Geräte nicht sehr sorgfältig und akkurat angelegt, und die Prinzipien der Prophylaxe, sowohl von Patient wie Zahnarzt sehr sorgsam beachtet werden, und dass wir dann das erste Gesetz der Medizin — den Patienten in nicht schlimmerem Zustande zu entlassen, als er zu uns gekommen ist — übertreten haben.

Es kann vorkommen, dass Eltern oder Vormünder die sehr natürliche Frage stellen, was sie dazu tun könnten, schlechte Okklusion zu vermeiden. Leider ist es eine bezeichnende Tatsache, dass diese Fragen fast nie gestellt werden, der Zustand wird wie ein Gewitter oder wie die Pest im Mittelalter als eine Heimsuchung von Gott betrachtet. Kommt aber die Frage, dann erscheint die Antwort, dass die Zähne heutzutage sehr schlecht sind und dass das Kind vom Vater grosse Zähne, von der Mutter einen kleinen Kiefer geerbt hat, oder umgekehrt, ganz zufriedenstellend.

Betrachten wir die Ursachen, die schlechte Okklusion hervorrufen und ihre Beziehung zu den Mitteln, die von dem Orthodontisten gebraucht werden, dann sehen wir, in wie enger Beziehung sie zu einander stehen, und der, welcher Mundprophylaxe ausübt, zu gleicher Zeit ein prophylaktischer Orthodontist ist.

Dr. Angle nennt unter dem Titel „Aetiology of Malocclusion"

1. Frühzeitiger Verlust der Milchzähne.
2. Verlust der permanenten Zähne.
3. Mangelhafte Plomben, Kronen etc.
4. Prolongierte Retention der Milchzähne.
5. Verzögerte Eruption der permanenten Zähne.
6. Ueberzählige Zähne.
7. Versetzte Zähne.
8. Nichtgebrauch.
9. Abnormes Faenum latium.
10. Gewohnheiten.
11. Nasale Obstruktion.

Natürlich ist das Problem der Verhütung von Karies und schlechter Okklusion nicht zur Befriedigung gelöst, wenn eine Behandlung, die eine lange chirurgische Beobachtung verlangt, angeraten wird; denn solche Behandlung ist keine Lösung des Problems der Pflege der Zähne des englischen Volkes

nsere beste und höchste Funktion ist die des Pädagogen in der eigentlichen ;deutung des Wortes, d. h. unseren Patienten führen, sobald wir selbst erst n Weg zur Schule der Natur, von dem wir so lange abgeschweift sind, funden haben werden.

Wir müssen unseren Patienten, wenn wir von diesem Grundsatze aushen, sagen, dass für vollkommene Zähne 2 Dinge notwendig sind: gründliches Zerreiben harter Speisen und 2. dass Speisen, die gären, nicht an n Zähnen zurückbleiben dürfen. Ich gebrauche meinen Patienten gegenüber ıtt des Wortes „kauen" das Wort „mahlen" oder „zerreiben", denn vielen deutet „kauen" nur eine Auf- und Abbewegung des Kiefers, während das ort „zerreiben" den Gedanken erweckt, dass die Nahrung durch Reibung Pulver zerrieben wird.

Ich fand in meiner eignen Praxis, dass die Zähne junger Patienten durch rige Nahrungsstoffe, wie Dr. Wallace sie anrät, viel besser gereinigt werden, mit der Zahnbürste, da letztere von Kindern selten regelmässig und wenn ;elmässig, so doch nicht wirksam benutzt wird. Ich möchte hier alle 1 Dr. Angle angeführten Ursachen schlechter Okklusion besprechen, ı zu zeigen, dass viele dieser Ursachen verhütet werden könnten, wenn von mir genannten Mittel zur Verhütung von Karies ausgeführt worden ren. Ich bitte darauf zu achten, dass Dr. Angle in demselben Kapitel bst sagt, dass das Nichtvorhandensein von schlechter Okklusion bei Milch-)issen daher rührt, dass die Nahrung und die Gewohnheiten des Kindes hrend der Eruption der Milchzähne normal und sehr einfach sind.

Frühzeitiger Verlust der Milchzähne

fast immer das Resultat von Karies, zuweilen jedoch wird der unverständige rsuch gemacht, durch Extraktion eines Milchzahnes für den permanenten hn Platz zu gewinnen.

Wenn prophylaktische Mittel von Erfolg begleitet sind, wird durch Karies n Verlust stattfinden, dieselbe Bemerkung gilt auch für den Verlust per-nenter Zähne, wovon wir später sprechen. Es ist überraschend, wie wenig fmerksamkeit den kariösen Milchzähnen geschenkt wird, die Eltern scheinen h der Wichtigkeit dieser Organe nicht bewusst zu sein, daher wäre es icht des Hausarztes, sie dahingehend zu instruieren. Die permanenten hne sind im allgemeinen viel empfindlicher als die Milchzähne, aber auch den ersteren wird manchmal durch einen entblössten Nerv kein Schmerz ıpfunden.

Karies und nachfolgender Verlust der Milchzähne ist deshalb sehr chtig, weil dadurch Veranlassung gegeben wird, die Nahrung ungekaut ıunterzuschlucken; zuerst wird eine Seite des Mundes ausser Tätigkeit setzt, dann die andere Seite, und wenn die permanenten Molaren erscheinen, hmen sie an dieser Untätigkeit teil und werden bald eine Beute der Karies.

Vielleicht ist dies eine Erklärung für die Schwäche dieses Zahnes und sein schwachen Widerstandes gegen Karies.

Wenn sich in der täglichen Diät des Kindes harte Nahrung befind deren prophylaktische Tätigkeit sogar nicht besonders wirksam ist, so w doch durch eben diese harte Nahrung das Verlangen nach gesunden Zähn geweckt werden; es werden frühzeitig Massregeln gegen Karies ergriffen u mit Erfolg durchgeführt werden.

Ich gebe Kindern von 5—8 Jahren, die so viele temporäre Molar verloren haben, dass die Mastikation stark darunter leidet, Gebisse, die a gesetzt werden, sobald Bikuspitaten erscheinen. Leider kann ich keine E fahrung darüber mitteilen, da ich erst kürzlich damit begonnen habe. I spreche nicht von einem fehlenden Zahn, sondern von den Fällen, wo 4 Molaren im frühen Kindesalter extrahiert wurden. Die Behandlung u Konservierung von toten und septischen Milchzähnen ist durch die Einführ der Formaldehyde enthaltenden Präparate so erleichtert, dass letztgena Ursache der schlechten Okklusion in fast allen Fällen, wo nur noch geringer Teil der Zahnstruktur vorhanden ist, vermieden werden kann. H ist das richtige Feld des Zahnarztes in allgemeiner Praxis; hier kann durch Verhütung der schlechten Okklusion nützlich sein, und obgleich weilen viel Geduld und Beharrlichkeit nötig ist, wird er schliesslich durch Resultate der permanenten Dentition aufs Beste belohnt. Die grösste Schwie keit ist die, unsere Patienten in genügend frühem Alter zu sehen, doch m das jetzt schon zu und wird, jemehr das Publikum dazu erzogen wird, zuneh In dem Masse, wie wir uns unserer Macht sicherer fühlen, werden unsere Ermahnungen kühner, und was von noch grösserer Wichtigkei überzeugender sein.

Mangelhafte Plomben, Kronen etc.

werden sich in dem Masse, wie die Geschicklichkeit des Operateurs zunim verringern; auch hier hängt der Erfolg zum grossen Teil davon ab, früh der Patient in unsere Hände kommt. Es ist fast unmöglich, zu glaub dass es in unserer aufgeklärten Zeit Leute gibt, die die Behandlung schieben, bis das Loch im Zahne grösser geworden ist; aber solche L sterben so schwer aus, dass immer noch Leute vorhanden sind, die glaub dass die Karies einen gewissen Grad erreicht haben muss, bevor sie Behandlung reif ist.

Prolongierte Retention der Milchzähne.

kommt in der Region der Schneidezähne vor, ist häufig das Resultat d vorzeitigen Verlustes eines Antagonisten. Eine andere Ursache ist d fast vollständige Verfall eines Milchmolaren, von dem eine oder zwei Wurze besonders in dem Raum zwischen dem zweiten Bikuspidaden und dem ers Molaren, zurückbleiben. Hierbei will ich aber bemerken, dass prolongi

:tention kaum da gefunden wird, wo die erste Dentition vollkommen ist und äftig benutzt wird. In den meisten Fällen bleiben die Zähne bis zu dem ıgenblick ihres Herausfallens bemerkenswert fest, fallen dann mit lautem ach und fast ohne Schmerz heraus.

In gewissen Fällen sind Bikuspidaten zurückgehalten, zeigen nur die itzen der Kronen, öfter jedoch kommen sie lingual oder bukkal zum Bogen, jedem Fall ist die Retention gewöhnlich das Resultat von frühzeitigem :rlust der Milchzähne.

Gewohnheiten wie Daumenlutschen, Fingersaugen, Lippensaugen und :gleichen werden gewöhnlich in so frühem Kindesalter angenommen, dass der haden manchmal nicht mehr gutzumachen ist, bevor der Zahnarzt den Fall sieht.

Ich sah das Kind eines Patienten, das stark hervorstehende obere hneidezähne hatte, glücklicherweise schon im Alter von 3 Jahren. Da sie r Zeit meines Besuches einen „Gummitröster" im Munde hatte, und die ıtter mir sagte, sie sei selten ohne denselben, machte es mir keine Mühe, : Diagnose des Falles zu stellen.

Der ausgesprochenste Fall von offenem Biss, den ich je gesehen habe, m erst unter mein professionelles Auge, als der Patient schon so war, dass an Behandlung nicht mehr zu denken war, aber ich erfuhr, ss er bis zum Alter von 12 Jahren oder später während des Schlafes ts 2 Finger im Munde gehalten hatte. Eine andere Patientin hatte die wohnheit, die Lippen sehr fest zusammen zu pressen; der grosse Druck, r dadurch auf die Vorderzähne ausgeübt wurde, hatte dieselben so nach ıen gedrückt, als ob sie einen Stoss erhalten hätten. Das kleine Mädchen ıchte diese Bewegung ganz unbewusst, wie ich, während ich an ihr arbeitete, merkte.

Ich erwähne diese beiden Fälle, um zu zeigen, dass Gewohnheiten, die in frühester Kindheit angenommen, durch den behandelnden Zahnarzt, der : erst später entdeckt, geheilt werden können, ehe sie grosses Unheil gerichtet haben.

Es wird behauptet, man finde diese Gewohnheiten mehr bei Flaschen- ; bei Brustkindern und betrachtet es als den mächtigen Trieb der Natur ı die normale Arbeit der Kiefer und Lippen herzustellen, die das Ernähren mit r Brust gewährt, während die mit der Flasche genährten Kinder es entbehren.

Auf jeden Fall zeigt es uns, wie abhängig wir zur Verhütung dieser ille von Malokklusion von der medizinischen Fakultät sind.

Nasale Obstruktion.

Das beste, was ich hier tun kann, ist Dr. Angle's eigne Worte zu tieren. Er sagt: Mundatmen ist unter den verschiedenen Ursachen der alokklusion die schlimmste.

Es ist in dem Alter von 3—14 oder während der wichtigsten Periode :s Wachstums des Zahnapparates vorherrschend; obgleich es zuweilen ge-

ringer wird und im Alter der Pubertät ganz aufhört, können die bösen Wirkungen das ganze Leben lang dauern.

Das Resultat des Mundatmens kennen wir alle und das typische Aussehen können wir in unseren Hospitälern sehen.

Wir wissen, dass rhythmisches Zusammenziehen einer Muskel ein vermehrtes Fliessen von Blut und Lymphe verursacht, nicht allein durch Muskel selbst, sondern durch die angrenzenden Teile.

Ich habe in dieser kurzen Abhandlung versucht, zu zeigen, wie jeder Zahnarzt, der sich mit allgemeiner Praxis beschäftigt, ein prophylaktischer Orthodontist werden kann und mit der Entschuldigung, dass ich nur wenig für diesen grossen Gegenstand gegeben, schliesse ich meinen Vortrag.

Dental Record.

Stadien der Pyorrhoeafrage.

Von C. N. Johnson, M. A., L. D. S, D. D. S., Chicago Jll.

Kann Pyorrhoea Alveolaris geheilt werden? Diese Frage hört man immer und immer wieder, und doch könnte man ebenso gut fragen: Kann die mythische Kuh über den mythischen Mond springen? Wir können nicht eher eine richtige Antwort über voraussichtliche Heilung der Pyorrhoea Alveolaris geben, bis wir zwischen den verschiedenen Zuständen, die sich an den die Zähne umgebenden Geweben zeigen, und die alle als Pyorrhoea Alveolaris bezeichnet werden, eine bessere Unterscheidung machen können. Der Zweck des Vortrages besteht darin, auf die bemerkenswertesten Zeichen dieser Krankheit hinzuweisen und zu zeigen, unter welchen Umständen sie geheilt werden kann, welche Fälle aber hoffnungslos sind.

Bedauernswert ist es, dass ein so grosser Teil unserer Profession, aus Erfahrung den unheilbaren Charakter gewisser Stadien und Formen der Krankheit kennen, schon bei den geringsten Anzeichen derselben es für Unmöglichkeit erklären, etwas für den Patienten zu tun. Wir hören so oft, dass Zahnärzte Patienten, an deren Zahnfleisch sich infolge von kalkartigen Zahnbelägen eine entzündliche Affektion zeigt, als unheilbar entlassen haben, ohne dass sie das geringste getan, dem Uebel abzuhelfen. Die Vernachlässigung grade dieses Zustandes ist so offenkundig, dass wir es als Körperschaft in ernste Betrachtung ziehen müssen; es ist höchste Zeit, das Gewissen der Profession wachzurufen, damit das Publikum bessere Behandlung als bisher erhalte. Es gibt kein Stadium dieser Krankheit, wo nicht durch zweckmässige Behandlung Besserung erzielt werden könnte.

Der verstorbene Dr. Geo. H. Cushing schrieb einst einen Artikel: „Eine Blösse für die Profession", worin er die Profession tadelte, dass sie der F

ıung von Zahnbelägen nicht grössere Aufmerksamkeit widme. Noch bis ' kurzer Zeit wurde dem Zustand der die Zähne umgebenden Gewebe nicht ıügende Aufmerksamkeit geschenkt, und auch heute noch, nachdem so viel über geschrieben wurde, gibt es Zahnärzte genug, die den Patienten Plomben l andere Operationen machen, ohne dem Allgemeinzustande des Mundes ·ührende Aufmerksamkeit zu schenken. Diese Vernachlässigung führt nicht zum Verlust von vielen Zähnen, sie erweckt auch beim Publikum den uben, jede Zahnfleischkrankheit sei hoffnungslos. Daher geschieht es fig, dass sehr einfache und durchaus heilbare Fälle durch Nichtbehandlung onisch und unheilbar werden, während rechtzeitige Behandlung die Zähne h jahrelang, vielleicht fürs ganze Leben konserviert hätten.

Wir wollen den Versuch machen, die bemerkenswertesten Zustände, die bei Erkrankungen des Zahnfleisches und des Pericementums vorfinden, unterscheiden und nennen dabei zuerst einen einfachen Fall von Irritation Zahnfleischsaum, hervorgerufen durch kalkartige Zahnbeläge unter dem ınfleisch. Gewöhnlich ist eine kleinere oder grössere Hypertrophie des ınfleisches und Eiterfluss bei Druck vorhanden, aber gute Okklusion und rst keine Lockerung der Zähne. In diesem Stadium versagen so viele ınärzte; sie sehen den Eiter und nehmen an, der Fall sei unheilbar, ırend derselbe unter günstigen konstitutionellen Zuständen heilbar, sogar nanent heilbar ist. Die Gewebe können wieder hergestellt werden und geeigneter zahnärztlicher Behandlung und hygienischen Massregeln von en des Patienten gesund bleiben, was sowohl für Patient wie Zahnarzt grossem Werte ist. Bei dieser Gelegenheit möchte ich bemerken, dass meisten Patienten freudig mitarbeiten, wenn ihnen der Ausgang des Falles lärt wird; selten nur verlieren Patienten gern Zähne, wenn ihnen eine glichkeit geboten wird, sie zu behalten.

Es ist nicht meine Absicht, in meinem Artikel die Details der Behandlung ser Krankheit zu geben, ich möchte aber bemerken, dass die vorher-annten Fälle besser mit Instrumentierung als mit Medizinen behandelt 'den können. Jedenfalls ist es gut, zugleich mit operativen Prozeduren ıulierende Adstringentia zu gebrauchen; die Hauptsache jedoch bleibt stets Entfernung der Zahnbeläge und die sorgfältige Glättung der Zähne, auf en sich dieselben gebildet haben. Das ist weder für den Zahnarzt noch den Patienten eine leichte Arbeit, bevor sie jedoch getan ist, ist keine fnung für dauernde Heilung. Es erfordert peinlichste Sorgfalt, grösste 'theit der Berührung und unbegrenzte Geduld und Beharrlichkeit. Wenn ser Operation stärkende und prophylaktische Massregeln wie Massage und bung, intelligent ausgeübt, wie sie oft gezeigt wurden, folgen, werden die webe bald wieder ihre normale Spannkraft annehmen. Der Mund wird lurch vom kranken zum gesunde Zustande gebracht, was wohl die he und Anstrengung belohnt. Der zweite Zustand ist der, wo sich gewissen Seiten der Wurzel tiefe Eitertaschen befinden, die ganze Peripherie

jedoch nicht involviert und der Zahn noch nicht gelockert ist. Diese Fä können durch Einhaltung des Eiters und Schliessung der Tasche geh werden, aber es ist nicht leicht, eine tiefe Tasche dieser Art auszurein und rein zu halten, bis sie geheilt ist. Dazu gehört nicht nur das Entfer des Calculus, sondern es muss eine Instrumentierung folgen, durch we die tieferen Teile der Tasche vollständig gereinigt und jedes gerin Teilchen des toten und sterbenden Gewebes bis zu dem Punkte, die Zirkulation wieder normal tätig ist, ausgekratzt wird. Das fer zuweilen starke und langandauernde Instrumentierung, wiederholtes A kratzen und Ausmeisseln mit feinen Instrumenten, bis der entblösste Sa des Alveolarfortsatzes abgebrochen und geglättet und jede Spur von infizier oder affiziertem Gewebe entfernt ist. Weniger Sorgfalt als das vor beschriebene würde nur zeitweilige Abhilfe bedeuten. Diese Operation wenn sie gründlich ausgeführt wird und ohne unmenschliches Zerreissen Verletzen des umgebenden Gewebes und mit so wenig Schmerz als mö für den Patienten geschicht, eine der heikelsten und schwierigsten Operati die ein Zahnarzt unternehmen kann; dagegen ist eine Goldplombe, ein G inlay oder eine Krone nur Kinderspiel. Ausserdem muss die Okklusio diesem Stadium beobachtet, und die Zähne, wenn es nötig erscheint, zur geschliffen werden. Nie kann ein Fall von Pyorrhoea gut werden, wenn okklusale Beziehung der Zähne zu einander derartig ist, dass dieselben jedesmaligem Schliessen der Kiefer gedreht und umgekippt werden. D wichtigen Tatsache müsste bei jedem Falle von Pyorrhoea die genaueste merksamkeit geschenkt werden und man wird finden, dass der Beginn Krankheit in vielen Fällen auf dieser Tatsache beruht.

Ein anderer Zustand bezieht sich auf eine sehr ausgedehnte Involvier der Gewebe, wodurch eine merkliche Lockerung der Zähne in ihren Alve bewirkt wird. Diese Fälle bilden die Grenze zwischen diesen, die wir vollkommen heilbar und jenen, die wir als ausserordentlich zweifelhaft zeichnet haben. Zuweilen kann Heilung erfolgen und die Zähne fest wer manchmal jedoch sind sie trotz beharrlichster Anstrengung verloren. Unterschied kann verschiedenen Tatsachen zugeschrieben werden. Eine kommene Instrumentierung bei der Behandlung eines Falles ist viel wegen der Empfindlichkeit der Zähne oder des Zahnfleisches oder a wegen der Nervosität von Seiten des Patienten oder wegen der Schwierigk an gewisse Flächen der Wurzel in entfernten Positionen heranzukom nicht möglich, oder es kann auch an ungünstigen konstitutionellen Richt liegen, die den wiederherzustellenden Prozess in diesem Teile affizier, dass der Patient den Zähnen und dem Zahnfleisch weder die notwe nachherige Pflege geben kann oder will. Ich benutze den Ausdruck kann nicht vorsätzlich, da es gewisse Patienten gibt, die so beschaffen sind sie tatsächlich unfähig sind, die mechanische Handlung des Zähne- Zahnfleischbürstens richtig auszuführen. Wieviel Belehrung man ihnen

en mag, wie oft die Prozedur ihnen auch gezeigt wird, sie besitzen zu ser anscheinend so einfachen Operation nicht die erforderliche technische schicklichkeit. So gehen viele Zähne, die bei geeigneter Pflege erhalten den könnten, verloren.

Bis zu welcher Ausdehnung die Zähne lose sein können, bevor man en kann, welche Behandlung sie auch erhalten, sie seien hoffnungslos ver-n, ist schwer zu sagen, da wir Fälle hatten, wo ausserordentlich lose ıne befestigt wurden und noch jahrelang Dienste leisteten. Jedoch können ruhig sagen, dass, wenn ein Zahn all seinen knochigen Halt verloren hat und rscheint, wenn man darauf drückt, als ob er in einem Kissen sitze, sind alle ıncen, ihn je wieder festzumachen, verloren. Diese kissenartige Auf- und ewegung eines Zahnes ist viel ungünstiger als eine starke laterale Bewegung ein Fall kann als hoffnungslos angesehen werden, wenn diese Bewegung gedehnt ist.

Das führt uns zu den Fällen, wo die Zähne, ohne Vorhandensein von r oder irgend eine augenscheinliche Irritation, um die Wurzel herum lose l. In vielen Fällen hat das Zahnfleisch vollständig normale Farbe und es sehr wenig, zuweilen gar keine Schmerzhaftigkeit vorhanden. Es ist kein culus am Zahne und häufig finden wir auch keine Tasche und das Zahn-ch ist in der ganzen Peripherie fast fest am Zahnfleisch befestigt. Es eint nur eine Absorption des Alveolarfortsatzes um die Wurzel herum zu ı, ohne äussere Irritation. Da die knochige Stütze nicht mehr vor-den ist, wäre es unklug, die die Wurzel umgebenden Gewebe zu eissen und zu entfernen, in der Hoffnung, dadurch neues Wachstum uregen, denn der Zahn würde bei Zerstörung des Gewebes ausfallen. veilen bewirkt die beständige Bewegung, wenn der Zahn sehr lose orden ist, eine solche Schmerzhaftigkeit, dass er entfernt werden muss. vielen dieser Fälle hängt an dem extrahierten Zahn eine Masse weiches vebe, in anderen Fällen wird durch die Bewegung die Anfügung zer-chen, und der Zahn fällt fast ohne Blutung von selbst aus und hinterlässt grosses Loch im Zahnfleisch.

Oft ist die Frage aufgeworfen worden, ist die Ursache von Pyorrhoea al oder konstitutionell. Diese Frage ist ebenso unbestimmt wie die, ob orrhoea geheilt werden kann oder nicht. In einigen der vorherbeschriebenen le kann kein Zweifel sein, dass lokale Irritation und Infektion die einzigen sachen sind, während in anderen wieder konstitutionelle Ursachen die uptsache sind. Die konstitutionellen Beziehungen zu dieser Krankheit können ht geleugnet werden, weil sie rückwirkend sind, wenn wir in dieser rbindung einen solchen Ausdruck brauchen können. Dabei meine ich, dass, nn Zustände im Organismus die Zustände in den Geweben um die Zähne zieren, die Zustände um die Zähne eben so gut das System affizieren. Das rhandensein von Taschen, aus denen Eiter exudiert und in den Magen sst und der Allgemeinzustand des Zahnfleisches in Pyorrhoeafällen, der zu

der beständigen Absorption der Produkte des mikro-organischen Wachs[illegible] führt, kann nicht verfehlen, auf das System eine schädliche Wirkung au[illegible] zuüben, und diese konstitutionelle Infektion durch den Mund muss mehr A[illegible] merksamkeit von der Profession fordern. Es gibt zu viele authentische F[illegible] wo sorgfältige prophylaktische Behandlung von Zuständen im Munde a[illegible] gesprochen verbesserte konstitutionelle Zustände hervorgebracht haben, das[illegible] uns nicht länger gestattet ist, diese ausserordentlich wichtige Tatsache [illegible] Dienste unserer Patienten zu leugnen.

Zuweilen hören wir von denen, die Pyorrhoea durchaus als lokale E[illegible] krankung ansehen, dass der beste Beweis des Streitgegenstandes der [illegible] dass Fälle unter lokaler Behandlung ohne systemische Arzneien besser wur[illegible] Das ist wohl wahr. Wir treffen bei dieser Krankheit nicht einen einzi[illegible] Zustand — ausgenommen die vorher angeführten Fälle, wo weder Eiter [illegible] Erregung der gingivalen Gewebe vorhanden war — die nicht durch l[illegible] Behandlung ausserordentlich verbessert werden können, und doch gib[illegible] auch dafür eine logische Erklärung, wenn wir die konstitutionelle The[illegible] annehmen. In diesen Fällen erwächst das Gute aus der lokalen Behand[illegible] aus der Vernichtung der mit Blut überfüllten und überlasteten Gewebe [illegible] dem zeitweiligen Vorhandensein von neuem Gewebe, das wir der un[illegible] hörlichen Neigung der Natur, Schaden wieder zu ersetzen, verdanken. Ne[illegible] Gewebe bildet sich, die Teile werden ernährt und nehmen kurze Zeit erne[illegible] Leben an, was beim Operateur zu oft den Glauben erweckt, er habe Hei[illegible] bewirkt. Aber wo das System nicht in Ordnung, die Zirkulation langsam [illegible] die Endprodukte nicht abgesondert sind, ist es nur eine Frage der Zeit, w[illegible] der Blutandrang in den Geweben an den Zähnen wiederkehrt, und das alte U[illegible] wieder beginnt.

Das will nicht etwa heissen, wir sollen zögern, lokale Behandlung [illegible] zuwenden, wenn man sich um Linderung an uns wendet, im Gegenteil, [illegible] diesem Vortrage wende ich mich mit der dringenden Bitte an alle Zahnär[illegible] bei jedem Fall von Pyorrhoea, der in ihre Behandlung kommt, alles, was [illegible] ihren Kräften steht, für den Patienten zu tun. Wir können nicht bei jed[illegible] Falle Heilung versprechen, aber wir können wenigstens den Eiter zeitwe[illegible] aufhalten und den Allgemeinzustand des Mundes so verbessern, dass [illegible] Hygiene vorhanden, und die Gesundheit des Patienten auf eine bessere Grun[illegible] lage gestellt ist. Unser Beruf ist, Wache zu halten am Vorhof des mens[illegible] lichen Haushaltes, und wir schulden es uns als Männer, die einen huma[illegible] tären Beruf ausüben, wir schulden es unseren medizinischen Kolleg[illegible] deren Wirksamkeit wir dadurch vergrössern, und schulden es unser[illegible] Patienten, die sich vertrauensvoll an uns wenden, dass wir nicht ungescheh[illegible] lassen, was die Gesundheit fördert und zur Wohlfahrt derjenigen, die si[illegible] uns anvertrauen, beiträgt.

Dental Review.

Der Unterricht in der Zahnheilkunde in panien, Portugal und im lateinischen Amerika.

:h dem Bericht von Dr. O. Amoedo, bearbeitet von Amalie Klonower, D. D. S.

Dr. Amoedo wandte sich, um ganz authentische Berichte über den zahn-tlichen Unterricht zu erhalten, an die mit dem Unterricht betrauten Professoren Spanien, Portugal und dem lateinischen Amerika und bat um schriftliche skunft über folgende Punkte:

1. Welche Vorbildung ist zum Eintritt in ein zahnärztliches Institut nötig?
2. Wieviel Studienjahre? Welche Gegenstände werden studiert?
3. Ist der Unterricht offiziell an Universitäten oder an freien Schulen?
4. Welche Formalitäten sind für die im Auslande Diplomierten notwendig, in den genannten Ländern zu praktizieren?

Die Briefe wurden prompt beantwortet und nach denselben eine detaillierte vue der Gesetze und Unterrichtspläne der einzelnen Länder aufgestellt:

Spanien.

In Spanien wurde im Jahre 1875 auf königliche Verordnung der Titel hirurg-Dentist“ geschaffen. Der Unterricht war nicht organisiert. Die piranten für diesen Titel wurden von 3 Professoren der Medizin, der kultät und 2 Chirurgen-Dentisten geprüft.

Obgleich weder offizieller noch privater Unterricht existierte, gab es von 75—1901 629 Diplomierte, 1900 51 und 1901 150 Diplomierte.

Diese Lage wurde für die spanischen Zahnärzte, die wissenschaftliche Ge-lschaften gebildet hatten, eine professionelle Presse besassen, die auf derselben he wie die anderer Länder stand, von Tag zu Tag unerträglicher. Sie verlangten ner von der Regierung offiziellen Unterricht, was ihnen auch gewährt wurde.

Im Jahre 1901 erschien ein königliches Gesetz, wodurch der offizielle terricht der Profession der „Odontologisten“ geschaffen wurde.

Die odontologischen Studien umfassen:

1. Das Bakkalaureat; 2. 1 Jahr Naturwissenschaften; 3. 2 Jahre Medizin; 1 Jahr Odontologie und Zahnprothese.

Die Vorbereitungs- und medizinischen Studien können an jeder Universität s Landes absolviert werden, die speziellen nur in der Abteilung für Odontologie der Madrider Universität.

Es gibt 4 Prüfungen: 1. Praktische Prothese, 2. operative Zahnheilkunde, schriftliche Arbeit über ein odontologisches Thema, 4. mündliches Examen allen Gegenständen des Berufes.

Seit Bestehen der neuen Prüfungsordnung (1902—1908) haben nur Aspiranten den Titel „Odontologist“ erhalten.

Die Odontologisten stehen wissenschaftlich viel höher als die Chirurgen-ntisten, aber es sind ihrer viel zu wenige. Spanien besitzt die wenigsten hnärzte, auf 38218000 Einwohner nur 611 Odontologen.

Inbetreff der Kenntnisse ist der Plan noch ungenügend, da er allgem[illegible] Pathologie, Therapie und Materia medica nicht mit einbegreift. Was [illegible] Fremden betrifft, so wird ein gleichwertiges Diplom anerkannt; sie kön[illegible] aber auch in Spanien unter denselben Bedingungen studieren und [illegible] Prüfungen ablegen.

Portugal.

Der zahnärztliche Unterricht ist nicht organisiert. Um als Zahnarz[illegible] praktizieren, muss man entweder Dr. med. einer portugiesischen Univers[illegible] sein oder das Diplom eines Dentisten von einer Schule erworben haben.

Da kein offizieller Unterricht existiert, nimmt der Aspirant auf den T[illegible] „Dentist“ Unterricht in Anatomie, Pathologie und zahnärztlicher Thera[illegible] bei einem Privatlehrer und meldet sich, sobald er sich fähig fühlt, zum Exa[illegible]

Eine von der Universität ernannte Prüfungskommission von 3 Profess[illegible] der Medizin examiniert den Kandidaten in den theoretischen Gegenstä[illegible] Das praktische Examen besteht darin, einer Leiche drei Zähne auszuzie[illegible] Das Diplom „Dentist“ verleiht nur sehr beschränkte Rechte.

Der im Ausland Diplomierte unterliegt denselben Formalitäten. S[illegible] Diplom gilt nur als gleichwertig mit den Vorstudien.

Kuba.

Solange Kuba spanische Besitzung war, fanden die Studien nach d[illegible] im Jahre 1875 in Spanien gegebenen Gesetze statt.

Nach der Unabhängigkeitserklärung im Jahre 1898 erfuhren die [illegible] ärztlichen Studien grosse Reformen.

Heute ist der Unterricht offiziell und zwar an der Universität. 1. Man [illegible] das Bakkalaureat; 2. 3jähriges Studium an der Universität und an einer [illegible] ärztlichen Schule; 3. das Diplom als Dr. der zahnärztlichen Chirurgie wird er[illegible]

Die Prüfungen zur Erlangung des Grades bestehen darin: 4 Fälle [illegible] der Zahnklinik zu prüfen und einen Bericht darüber abzugeben und [illegible] Laboratorium der zahnärztlichen Schule ein Zahnersatzstück selbständig [illegible] zustellen. Die Kommission kann auch mündliches Examen vornehmen. D[illegible] Rektor erteilt nach erfolgreichem Examen den Titel.

Der zahnärztliche Unterricht in Spanien und Kuba scheint beim e[illegible] Anblick gleich zu sein, ist es aber in Wirklichkeit nicht, da in Spanien [illegible] 4jähriges Studium obligat ist, wovon jedoch nur ein Jahr der Zahnheilku[illegible] gewidmet wird, während in Kuba nur 3jähriges Studium verlangt wird, [illegible] ersten Jahre an aber gleichzeitiges Studium der Medizin und Zahnheilk[illegible]

Die im Auslande Approbierten müssen sich folgenden Formalitä[illegible] unterwerfen:

Das Diplom wird dem Sekretariat des öffentlichen Unterrichtes eingereic[illegible] und der Aspirant erhält die Erlaubnis zur Immatrikulation an der Univers[illegible] Havanna, wenn 1. das Diplom von einer gesetzlich autorisierten Sch[illegible] Universität etc. ausgefertigt ist; 2. wenn das Diplom in dem betreffenden La[illegible]

Ausübung der genannten Profession berechtigt. Die Prüfungskommission teht aus 5 Professoren.

Die Prüfungen bestehen in einem Examen über 4 klinische Fälle, die lärt werden müssen und in der Herstellung eines Zahnersatzstückes, das Laboratorium der Schule selbständig hergestellt werden muss.

Kolumbia.

Der Unterricht ist offiziell. Es existieren zwei zahnärztliche Schulen, sich an die Universitäten Bogota und Karthagena anschliessen.

Es wird verlangt: Entweder das Bakkalaureat oder ein Zeugnis von einer ıeren Schule.

Das Studium der Odontologie dauert 3 Jahre.

Das Diplom: Dr. der zahnärztlichen Chirurgie.

Uruguay.

Der Unterricht ist offiziell an der Universität.

Die Vorstudien sind: 3 Jahre klassisches Studium.

Das Studium der Odontologie 3 Jahre.

Das Diplom: Dr. der zahnärztlichen Chirurgie.

Argentinien.

Der Unterricht ist seit dem Jahre 1892 offiziell an der medizinischen Fakultät.

Das Bakkalaureat wird gefordert.

Das Studium der Odontologie dauert 2 Jahre.

Das Diplom ist: Dr. der zahnärztlichen Chirurgie.

Chili.

Der Unterricht ist offiziell und findet an einer Schule statt, die sich an medizinische Fakultät anschliesst.

Als Vorstudien werden verlangt: 4 Jahre klassischer Unterricht.

Die Odontologie erfordert 3jähriges Studium.

Das Diplom: Dentist.

Die Universitätsstudien sind frei, d. h. der Staat trägt die Kosten. Der terricht in der Zahnheilkunde in Chili ist einer der vollendetsten, besonders Technik wird mit grösster Sorgfalt gelehrt. In Chili sowohl wie in den reinigten Staaten besteht, wie Dr. Sauvez es so richtig benannt hat, „l'esprit ıtaire“ (der zahnärztliche Geist). Der Zahnarzt spielt dort dieselbe Rolle : jeder andere höhere Beruf.

Uruguay.

Der Unterricht findet offiziell an der medizinischen Fakultät statt.

Die Vorstudien: 3 Jahre klassisches Gymnasium.

Studium der Odontologie: 3 Jahre.

Diplom: Chirurg-Dentist.

Peru.

Die medizinische Fakultät hat seit 1858 eine Abteilung für zahnärztl[illegible] Studien.

Die Vorstudien sind Gymnasialstudien.

3 Jahre odontologisches Studium zur Erlangung des Titels: Chirurg-Den[illegible]

Brasilien.

Der Unterricht der Zahnheilkunde findet in einer freien odontologisch[illegible] Schule in Rio-de-Janeiro, die im Jahre 1905 gesetzlich legalisiert wurde, stat[illegible] in einer Schule der Pharmakologie, Orthodontie und Geburtshilfe in Sao-Pa[illegible]

Es gibt hier 2 Kategorien von Zahnärzten: Chirurg-Dentist und Dr. [illegible] Odontologie. Die Vorstudien für die Chirurgen-Dentisten sind: Portugies[illegible] Französisch, Englisch oder Deutsch, Arithmetik, Geometrie, Physik [illegible] Chemie; die für die Odontologisten: Portugiesisch, Französisch, Englisch [illegible] Deutsch, Arithmetik, Geometrie, Geschichte, Geographie Brasiliens, Elem[illegible] Physik -Chemie und Naturgeschichte.

Das Studium findet in 3 Serien statt; von Beginn an odontologisch[illegible] Unterricht.

Die Prüfungen sind praktische, theoretische und schriftliche; wov[illegible] ersteren öffentlich sind, das letztere unter Klausur stattfindet.

Die Aspiranten für den Titel Dr. der Odontologie müssen als Ergänzu[illegible] prüfung eine gedruckte Abhandlung einreichen.

Bei Uebernahme des Diploms gibt der Student das Versprech[illegible] seinem Berufe stets den Pflichten der Ehre, der Wissenschaft und der Näch[illegible] liebe treu zu sein. Darauf steckt ihm der Rektor einen Ring in Form [illegible] Schlange mit einem Granaten, welcher das Sinnbild der Zahnärzte ist.

Mexiko.

Offizieller Unterricht seit 1907 an der medizinischen Fakultät.

Vorstudien: 3 Jahre klassischer Unterricht.

Das Studium dauert 3 Jahre.

Das Diplom ist: Dr. der zahnärztlichen Chirurgie.

Die Studien zum Dr. der zahnärztlichen Chirurgie finden statt an [illegible] nationalen Klinik des zahnärztlichen Unterrichtes (Consultorio Nacional[illegible] direkt von der medizinischen Schule abhängt.

Um die Prüfungen abzulegen, muss sich der Aspirant um Autoris[illegible] an die Direktion der medizinischen Schule wenden, die dieselbe erteilt, w[illegible] alle Vorbedingungen erfüllt sind.

Die Prüfungen bestehen in Fragen über ein vom Kandidaten bearbe[illegible] Thema. Fünf Professoren bilden die Prüfungskommission.

Zeigt sich bei Beantwortung der Fragen, dass der Examinand die A[illegible] nicht selbst geschrieben hat, verliert er für immer das Recht, diesen Tit[illegible] erlangen.

Der offizielle Unterricht in Mexiko ist noch von zu kurzer Dauer, um
:r die Resultate urteilen zu können.

Es existiert in Mexiko folgende Verfügung, die einzig in ihrer Art ist
l eine die Freiheit des Volkes verletzende Massregel ist: Um zum Studium
Zahnheilkunde zugelassen zu werden, muss man das 16. Lebensjahr
:rschritten, das 25. noch nicht erreicht haben. In den Verfügungen anderer
kultäten hat man das 21. Lebensjahr als Minimum festgesetzt, um einen
.demischen Grad zu erhalten. Das ist richtig, und es ist nicht zu verstehen,
'um in Frankreich kein Altersgrad festgesetzt ist, denn durch Verleihung
Grades „Chirurgien-Dentiste" haben in Frankreich die betreffenden Zahn-
:e das Recht, den Patienten allgemeine Anaesthetik zu geben.

Es ist aber kein Grund vorhanden, den Beginn der Studien mit dem
Jahre zu begrenzen. Man hat im allgemeinen das Prinzip, die zahnärzt-
en Studien mit jungen Jahren beginnen zu lassen, um die zur Profession
ige manuelle Geschicklichkeit zu erreichen, wir haben aber glänzende
spiele, dass Männer, die ihre Studien erst spät begannen (in den Ver-
gten Staaten gibt es deren tausende) glänzende Ziele erreicht haben. Wir
nen hier nur Abbott, Crayer, Parmly-Brown, Peck etc. Es wäre wünschens-
t, dass diese mexikanische Verfügung gestrichen werde.

Die zahnärztliche Kunst unterliegt in den genannten Ländern einer
ändigen Reform. Diese Länder verfolgen mit grossem Interesse die Be-
üsse der F. D. I.

Antwort auf den „Offenen Brief" in Nr. 7, 1910 des „Archiv für Zahnheilkunde"

Eingesandt von der Redaktion der „Deutschen Zahnärztlichen Zeitung".

Die Zahnheilkunde wäre in Deutschland bekanntlich sehr viel besser
in, wenn ihre Vertreter sich nicht befehdeten und sich das Leben gegen-
g nicht schwer machten. Erste Voraussetzung zur Erreichung dieses
les wäre allerdings, dass jeder Einzelne es fertig brächte, die Sache über
Person zu stellen oder wenigstens den Versuch machte, rein sachliche
gen objektiv und ohne persönliche Voreingenommenheit zu würdigen.

Die Lage der Dinge bezüglich der angezogenen gerichtlichen Entscheidung
einfach die, dass uns die Manuskripte abseiten eines speziell hierfür
:itenden juristischen Bureaus nach direkt aufgenommenen Stenogrammen
estellt werden — selbstverständlich mit dem Vermerk „Nachdruck verboten",
das Bureau ja nicht umsonst arbeiten kann und ein Interesse daran hat,
s die Sachen nur von der Zeitung publiziert werden, welche dafür bezahlt.

Diese uns überlassenen Manuskripte bringen wir zum Abdruck, ohne
:n Kommentar dazu zu geben, da es uns ja nicht darum zu tun ist, eine
:mik über derlei Dinge zu führen, sondern lediglich unseren Lesern zur

Kenntnis zu bringen, wie die höchsten Behörden über bestim[illegible] Fragen denken. Wir bringen aus diesem Grunde auch nur solche [illegible] scheidungen, welche bereits ihren definitiven Abschluss gefunden haben, keine Entscheidungen der unteren Instanzen (besonders krasse Fälle, wie in Nr. 26, 1910 der D. Z. Z. publizierten) ausgenommen.

Ob die jeweilige Entscheidung Bemängelungen zugängig ist oder [illegible] hat mit unserer Publikation absolut nichts zu tun, da wir es ja nicht [illegible] welche die Fragen zu entscheiden haben; und wenn ein Urteil dem Betr[illegible] aus irgend einem Grunde nicht angenehm ist, so muss das hier ausser Be[illegible] bleiben. Die „Deutsche Zahnärztliche Zeitung" ist wohl die letzte, der [illegible] vorwerfen könnte, dass sie nicht jedem — sei es Zahnarzt oder Dent[illegible] sein Recht gönnt; und was speziell die Frage der amerikanischen Titelf[illegible] anbelangt, so ist es ja gerade unser Redakteur gewesen, der zufolge [illegible] genauen Kenntnis der amerikanischen Verhältnisse aus eigener Ansch[illegible] wiederholt und auch an Gerichtsstelle für die richtige Bewertun[illegible] amerikanischen Institute eingetreten ist. Die Sache liegt aber doch einmal so, dass bestimmte Gesetze bei uns bestehen, die dem amtiere[illegible] Richter als Richtschnur dienen müssen, und es ist schlechterdings [illegible] lässig, das Gesetz als solches und seine Auslegung zu verunglimpfen. [illegible] der Richterspruch eine andere Fassung erhält, als das Gutachten des berate[illegible] Sachverständigen. Man kann wohl eine Lehre aus dem falschen S[illegible] ziehen und diesen als Basis benutzen, die Schäden eines Gesetzes [illegible] stellen, um so zu dessen eventueller Wandlung beizutragen. Man darf [illegible] niemals in den Fehler verfallen, dort ohne weiteres zu schmähen oder Böswilligkeit zu unterstellen, wo rein sachliche Momente für die Entsch[illegible] und ihre Verbreitung massgebend waren.

Im vorliegenden Falle sind diese sachlichen Momente durch die beste[illegible] den Gesetze, wie gesagt, gegeben, und genau so, wie beispielsweise amerikanisches Gericht nicht verstehen würde, wenn jemand drüben „deutscher Doktor der Zahnheilkunde" praktizieren wollte, so ist es für logisch denkenden deutschen Juristen auch nicht gut angängig, hier [illegible] Titel zu sanktionieren, der in Wirklichkeit vor der deutschen Rechtsansch[illegible] nicht besteht, bezw. Institutionen einander gleichzustellen, die nun ein[illegible] ihrem Aufbau verschieden sind, auch wenn diese Verschiedenheit den [illegible] der Sache nicht trifft. Wir brauchen ja gar nicht einmal ausser Land[illegible] gehen, sondern nur daran denken, dass beispielsweise einem in Pre[illegible] praktizierenden Arzt, wenn er im Anschluss an seine Universitätsstu[illegible] Bayern seine Physikats-Prüfung abgelegt hat, das darüber ausgestellte Ze[illegible] in Preussen zur Erlangung einer solchen Stelle nicht das geringste [illegible]

Mit anderen Worten: wir täten sehr viel besser daran, die Di[illegible] nehmen wie sie sind und bei der Beurteilung durch Dritte nur rein sach[illegible] Momente gelten zu lassen. Treffen oberste Gerichtsentscheidungen nicht Schwarze, so mag es Pflicht der Vereinsverbände bleiben, das Nötige [illegible]

lassen, dass bei sich bietender neuer Gelegenheit die Fehler der Gerichts-
tscheidung gewürdigt werden, oder aber anzustreben, dass die gesetzliche
gelung der Frage erfolgt.

Ob die vorliegende richterliche Entscheidung mit einer Publikations-
fugnis verbunden war oder nicht, konnten wir natürlich nicht wissen, ebenso
:nig, ob die Entscheidung ihren Weg in andere Blätter fand oder nicht.
:mit fallen alle jene Vorwürfe, welche uns gemacht werden, ohne weiteres
sich zusammen, und wir können dem Herrn Einsender nur empfehlen, mit
nen Ausführungen künftig etwas sachlicher zu sein. Er nutzt dadurch sich
bst und dem Fach jedenfalls sehr viel mehr. Wir hegen gegen Niemand
Fach ein Vorurteil, sondern haben nur ein einziges Bestreben, den Inhalt
serer Zeitung so zu gestalten, dass er der Gesamtheit und damit jedem
ızelnen nützt.

Diverses.

Bremen, August 1910. Das in Sachen Bremer Zahnärztliche Gesell-
ıaft/Schröder zu Gunsten der Kollegin Schröder-Bremen gefällte oberlandes-
richtliche Urteil ist von der Gegnerseite angefochten und wird seine endgültige
gelung beim Reichsgericht finden.

Zürich, August 1910. Am Zahnärztlichen Technikum Zürich
unter der bewährten Leitung des Herrn Zahnarztes E. Müller-Wädensw
29. und 30. August d. J. ein Gratis-Demonstrationskursus über „Z
ärztliche Goldgusstechnik" statt. Anmeldungen werden bis Mitte Augu
genommen.

Wir entnehmen der St. Petersburger Zeitung folgende interessante V

St. Petersburg, Katharinen-Kanal Nr.

**Die Liquidationskommission in Sachen des behördlich geschlossenen D
Depot vereinigter russischer Zahnärzte** (Gesellschaft für Zubehör zum
ärztlichen Beruf) fordert die Gläubiger genannter Gesellschaft innerhalb
monatiger Frist, vom Tage der dritten Publikation an gerechnet auf
Forderungen der Liquidationskommission anzumelden. Nach Ablauf
Frist eingehende Prätensionen können nicht mehr berücksichtigt werden.

Der Vorsitzende der Liquidationskommission O. v. Klingel

Wir machen unsere Leser auf den dieser Nummer beigelegten Prospekt
bekannten **Berliner Photo-Versandhauses Georg Leisegang** aufmerk

---



·gang 1910. September No. 9.

ARCHIV
FÜR
·AHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
'entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

·teur: Zahnarzt Brosius, D. D. S. — Mitarbeiterin: Amalie Klonower, D. D. S.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ırgang 1910. Berlin, September. No. 9.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

ntral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

ıkteur: Zahnarzt Brosius, D. D. S. — Mitarbeiterin: Amalie Klonower, D. D. S.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

·eitrag zur Therapie der Karies 4. Grades der permanenten Zähne.

Von Francis Jean, Professor der Zahnärztlichen Schule in Paris.

Die relativ stattliche Literatur über diese Frage beweisst, dass dieselbe Zahnärzte der ganzen Welt am meisten beschäftigt hat. Die Behandlung öser Zähne mit toter Pulpa hat viele Diskussionen und verschiedene hoden der Behandlung hervorgerufen. Jeder Tag bereichert das thera- :ische Arsenal um ein neues Heilmittel. Das Neuangekommene wird mit husiasmus begrüsst, erhält bei der Behandlung den Ehrenplatz, so dass oft physischen Mittel (Schaben und Reinigen) und die mechanischen (warme :), die zur Behandlung die wesentlichsten sind, vernachlässigt werden.

Inbetreff der mechanischen Tätigkeit sagen wir mit Miller, dass für n geschickten Operateur, der alle Débris aus dem Kanal entfernt, ohne den x zu durchstossen, jedes antiseptische Mittel gut ist.

Zuweilen wird aus einer einfachen Behandlung eine komplizierte Arbeit ıacht; sowohl Patient wie Operateur ermüden und geben die Behandlung auf.

Daraus erstehen für den Patienten schwere Komplikationen, und der ın ist dem Untergange geweiht. Schliesslich wird das Heilmittel in extremis ewendet, aber man gesteht sich schliesslich selbst, dass man dem Patienten Organ geraubt hat, das ihm noch jahrelange Dienste leisten konnte. Bevor ı der Patient zur Extraktion entschliesst, hat er oft stärkere oder schwächere älle, die die Karies 4. Grades begleiten, durchzumachen.

Diese Komplikationen sind dreierlei Art:

1. Peridental: Wiederhall auf dem Ligamentum der Zahnzellen, Periodontitis, Suppuration, Nekrose, Abszess, gingivale Fistel.

2. Symptome der Nachbarschaft: Adenitis, Adeno-Phlegmon, Sinusitis, Hautfistel.

3. Nervöse Komplikationen: Zusammenziehung der Kiefer, Neuralgie, Gesichtskrampf, Sehstörungen und nach den neuesten Beobachtungen, Wiederhall auf den Geweben der Haut.

Welches sind die therapeutischen Heilmittel der verschiedenen Methoden?

Fast alle Zahnärzte erachten es mit vollem Rechte als notwendig, dass man den oder die Kanäle des kranken Zahnes von den septischen Resten, die sie enthalten, befreit, dann mit Hilfe von geeigneten antiseptischen Mitteln, wie Kreosot, Thymol, Lysol, Formol etc., Sterilisierung vornimmt; die, welche die Zahngewebe färben könnten, werden vermieden. Alle Methoden haben dasselbe Ziel im Auge; unserer Ansicht nach ist in den meisten Fällen die Langsamkeit der Behandlung Ursache des Scheiterns oder wenigstens die Ursache von zuweilen hartnäckigen Komplikationen. In den meisten klassischen Büchern und Mitteilungen finden wir mit seltenen Ausnahmen dieselben Ratschläge.

Diese Frage ist so oft meisterhaft behandelt worden, dass es sich erübrigt, eine Arbeit zu geben, die durch ihre bibliographischen Wiederholungen nur von sehr untergeordnetem Interesse sein könnte. Ausserdem zwingt uns die Furcht, vielleicht einen oder den anderen Schriftsteller, den wir nicht kennen, mit Stillschweigen zu übergehen, dazu, überhaupt niemand aufzuführen und nur die Behandlung derjenigen, die wir kennen, zu skizzieren.

Der grösste Teil der Zahnärzte begnügt sich nach sehr summarischem Einschreiten, das kranke Organ unter Beobachtung zu halten, nach einer Reihe von Verbänden mit Watte, die sich von einigen Tagen bis auf einige Wochen ausdehnen, entscheiden sie sich, eine temporäre Schliessung mit Guttapercha vorzunehmen.

Andere raten, diese Kavitäten nur leicht zu verschliessen, um den Gasen und septischen Flüssigkeiten Ausgang zu verschaffen, aber den Eintritt von Nahrungs-Débris zu verhüten.

Andere Kollegen sind der Ansicht, den Zahn einige Tage vor dem ersten antiseptischen Verband offen zu lassen; sie empfehlen sogar dem Patienten, mit der Zunge daran zu saugen, in der Hoffnung, die Krankheit erregenden Stoffe dadurch entfernen zu können. Diese letztere Art hat vielleicht zu der kürzlich so angepriesenen Saugmethode, über die aber jetzt noch kein Urteil gefällt werden kann, geführt. Anhänger sofortigen Plombierens nach antiseptischen Verfahren gibt es nur wenige; viel seltener sind die Anhänger des beständigen Schlussverbandes.

Mit einem Worte, es gibt sehr zahlreiche Methoden und jede hat ihre Vorzüge. Die Resultate, die sie verschaffen können, hängen von der Kenntnis des Operateurs auf dem Felde, an dem er operiert, ab. Nicht minder

es, dass keine Methode existiert, die nicht dem antiseptischen Verfahren pflichtet wäre, das im Verhältnisse zu seinen unumstösslichen wissenschaften Vorzügen seine Rechte wahrt. Ein Beweis dafür ist die grosse Zahl der septischen Mittel, die in der Medizin und Zahnheilkunde gebraucht werden.

Die chemischen Mittel: Acidum sulfuricum, Potassium etc. haben ihre länger.

Das physische Agens par excellence, erwärmte Luft, sollte an der Spitze Liste stehen, scheint mir aber etwas vernachlässigt zu werden, denn oft d nur beiläufig davon gesprochen.

In der Praxis ist die Bezeichnung „Karies 4. Grades" ungenügend, eine sse Zahl von Zahnärzten haben das gezeigt. Es gibt eigentlich keine erabteilung. Unter dem Namen „Karies 4. Grades" versteht man im allieinen einen Zahn mit abgetöteter Pulpa, „ein sogenannter toter Zahn" mit · ohne entzündliche Reaktion, mit oder ohne darauffolgende Verwundung.

Der Ausdruck „toter Zahn" ist ungeeignet. Offenbar ist es für den Zahn Gebrechen, keine Pulpa mehr zu besitzen, aber in Wirklichkeit hat dere sein ligamentales unumgängliches Leben behalten. Wäre dem nicht so, wäre er ein Fremdkörper, der sehr schnell ausgestossen werden nte. Wir begehen nicht die Extravaganz, zu sagen, die Pulpa sei von m gewissen Alter an ein unnützes Organ; aber zugeben müssen wir, s ihr Verschwinden zu einer gewissen Zeit die Funktion des Organes t gefährdet; den physiologischen Wert seiner Kalcifikation reduziert sie ifellos. Der Zahn, der durch die Wegschaffung seines Zentralorganes gewächt ist, erfordert die aufmerksamste Sorgfalt zum günstigen Erfolge der servierenden Behandlung.

Für uns ist der Zahn mit abgetöteter Pulpa, welche Vorgeschichte auch ianden sei, das Resultat eines Krankheitsprozesses, der verschiedene oden durchmacht.

Klassifizierung. — Wir leihen die Ausdrücke „kalt", „heiss" bei der emeinen Medizin und fügen einen dazwischenliegenden Zustand, den wir " benennen wollen, hinzu.

1. Die kalte Periode. — Mehr oder weniger markierte Undurchsichtigkeit Organes. Bei Kindern, überhaupt bei jüngeren Personen ist die Undurchtigkeit ausgesprochener als bei älteren Personen, deren Pulpa sehr reduziert, en Dentin sehr kompakt ist, wo die organischen Substanzen zum Nachteil unorganischen wachsen. Die Unempfindlichkeit des Dentins ist ein rakteristisches Symptom der Zerstörung der Pulpa, die nur noch eine eitrige, zierte Masse bildet, aus der zuweilen Gase von widerwärtigem Geruche steigen; die Symptome des Schmerzes können fehlen oder je nach dem er und dem Grad der Pulpaverletzung mehr oder minder markiert sein. n Beklopfen keine Reaktion. Unter thermischem Einfluss häufige Reaktion. Kauakt ist nicht behindert Zu dieser Kategorie rechnen wir auch die ine mit chronischer Fistel.

2. Laue Periode. Ein Zwischenzustand, der den heftigen Schm- anfällen folgt oder vorhergeht. Schmerzen während der Nacht. Der Za ist beim Beklopfen mehr oder weniger schmerzhaft, das Kauen ist ge- Der Zahn ist leicht beweglich, weniger schmerzhaft gegenüber thermis- Einflüssen wie in der vorhergehenden Periode. Das Zahnfleisch ist k- verhärtet und gerötet. Es ist der Zustand der Anschwellung in Bildung - im Abnehmen. Irgendwo existiert eine Fistel, die angrenzenden Regi- können oedematös sein.

3. Warme Periode. Der Zahn hat sein normales Ineinandergreifen d- Kronen überschritten, er ist schmerzhaft, lose, unempfindlich für therm- Veränderungen. Abszess in Bildung, Geschwulst der benachbarten Reg-, stechende Schmerzen, alveolare oder fistelartige Eiterung. Dieser Zus- zeigt eine akute Phase an.

Wir wollen die bekannten Klassifizierungen nicht kritisieren, sie bas-. auf anatomisch-pathologischen Verletzungen der Alveoli dentales, die s- klinisch schwer unterscheiden lassen.

So kann man nur schwer und nach objektiven Symptomen eine a- Periodontitis von einer akuten apikalen Periodontitis unterscheiden; oder - „akute ausgedehnte Periodontitis" von einer „akuten begrenzten Periodontitis" -

Da die Grundlage der Behandlung in den verschiedenen Fällen die- ist, werde ich nur über die verschiedenen Phasen der Karies des 4. Gr- berichten.

Therapeutik. Dies ist der wichtigste Punkt, der unsere ganze - merksamkeit verdient, um Resultate zu erzielen, die den Zahnarzt ermut- Anhänger der konservierenden Methode zu werden. In der Praxis bem- wir uns, die Zahl der Sitzungen zu verringern.

1. Kalte Periode. Wenn der Kranke mit einem schmerzlosen Z- in der ersten Periode (der kalten Periode) zu uns kommt, beginnen wir - gründlicher Reinigung der kariösen Kavität. Sorgfältigste, vollständigste V- bereitung der Kanäle mit Hilfe von Löffelexcavator, Handfräse, Nerv- und Beutelrocks. Sonden mit Widerhaken, stufenweis gesteigerte Büchs- bohrer, um die Kanäle bis zum Apex zu erweitern, sollten proportional - Grösse der Wurzeln ausschliesslich gebraucht werden. Während der Oper- häufige, reichliche Spülungen mit abgekochtem, sterilisiertem Wasser.

Erst nach vollständiger Reinigung legen wir den Kofferdam an, der bis - nur ein Hindernis zum Gelingen der Behandlung, wie wir sie verstehen, - wesen wäre, in der Erwägung, dass die mechanische Rolle nur wirksam s- kann, wenn man bei dem weiteren Vorgehen trocken behandelt, beson- vom Augenblick des Eintretens in die Kanäle. Wir trocknen dann mit wa- Luft, bis der Kranke die Wirkung fühlt. Wir beharren besonders auf der N- wendigkeit, das Einblasen mit warmer Luft fortzusetzen, da das Passe-

:r geglühten Metallnadel ungenügend ist. Während des ersten Teiles dieses men Luftdurchganges wird das Organ trocken, die Verlängerung des Einens sichert uns nur, dass die erhaltene Sterilisierung vollständig ist. nso wie bei der Sterilisierung in der Schwitzstube ist eine durchgreifende kung nur dann zu erwarten, wenn die Operation geringe Zeit an-'andt wird.

Dann wird ein mit Formol angefeuchteter Schwamm eingeführt; nach- derselbe herausgenommen ist, wird wieder mit warmer Luft operiert.

Sofortiges Plombieren der Kanäle mit Guttaperchakegeln, die in eine mit .tol gesättigte Chloroformlösung getaucht werden. Die Guttaperchaspitzen, wir gebrauchen, präparieren wir selbst im voraus in konischer Form; e schliessen sich der Form der Kanäle, die nicht viereckig sind, voll-.dig an, daher brauchen wir die im Handel üblichen viereckigen nicht. Hartwerden der Guttaperchakegel in den Kanälen, das durch Aristol be-stigt wird, ist ein grosser Vorteil; dieses Mittel, das 45 bis 50% Jod ent-. hält vollständige Asepsis aufrecht.

Eine definitive Verschliessung der Kronenkavität hängt vom Operateur je nach der Wichtigkeit der Kavität, dem Sitz und der Solidität.

2. Laue Periode. Dieselbe Art des Vorgehens. Jedoch wegen der :lichen Empfindlichkeit des Organes schonend arbeiten. Der Zahn bleibt :r Beobachtung; den Zahn 24—48 Stunden auf die Probe stellen; nach ·er Frist definitiv schliessen oder den Verband erneuern, wenn die anormalen cheinungen nicht verschwunden sind.

Auf keinen Fall darf der Zahn offen bleiben. Ein Fall 4. Grades darf dem Augenblick an, wo die Behandlung begann, nicht mehr dem Speichel gesetzt werden.

3. Heisse Periode. Die Entzündung in vollem Gange; grosse Schonung bachten. Den vorhandenen Eiter auslassen. Reinigung der Kavität und Kanäle so viel es möglich ist. Zahlreiche und reichliche antiseptische sspülungen.

Sofort so gut als möglich austrocknen und einen Guttaperchaverband chen, der jedoch nur von kurzer Dauer zu sein braucht. Die Reinigung der vität und des Kanales beendigen, sobald der Zahn unempfindlich geworden und die antiseptischen Verbände erneuern, aber den Zahn niemals offen sen. Warme Luft bei jeder Sitzung gebrauchen und provisorisch mit anti-tischem Schwamm, der mit Guttapercha bedeckt ist, verschliessen.

Es können 2 kalte Perioden sein: eine ursprüngliche, ohne Mani-tationen, eine sekundäre nach pathologischen Vorerscheinungen, der :odontische Verletzungen folgen. Jedes Stadium der beiden letzteren Perio-n muss wieder aufhören, um zur nötigen Ruhe zu gelangen, (Ende der thologischen Erscheinungen, Aufhören des Schmerzes und der Wurzel-sonderungen) das die Endbehandlung: Verschluss — gestattet.

Unsere Erfahrung hat uns beständig gelehrt, es bedeute die Behandl... verlängern, mithin die Chancen des Erfolges vermindern und nochmalige I... fektion des Organes vorbereiten, wenn die offnen Kavitäten dem Speic... und den Nahrungsdébris ausgesetzt werden. Wir wissen in der Tat, da... die Mundhöhle zahlreichen Mikroorganismen zum Aufenthalt dient, die h... zu ihrer Entwicklung die besten Zustände finden. Im allgemeinen üben ... auf die sie umgebenden Gewebe und den Organismus keine schädliche Wirku... aus; die bukkale Verteidigung stellt das Gleichgewicht her. Sobald das Gleic... gewicht aufgehoben ist, können zuweilen ernste Komplikationen entsteh... In der letzten Zeit wurde viel über „bukkale Septikaemie" geschrieben.

Der von Karies 4. Grades ergriffene Zahn ist im Munde eine Que... geringeren Widerstandes, zu welchem die Mikroben strömen, und Gärunge... hervorrufen.

Es wäre von höchstem wissenschaftlichem Interesse, wenn der Chemi... uns über die chemische Verwandlung der Pulpa im Zustande der Gangr... und den Veränderungen, die die Zahngewebe durch unsere Methode der Ste... lisierung und schnellen Antisepsis unterworfen sind, berichten könnte. We... wir den Wurzelkanal auf das genaueste mechanisch gereinigt, Einblasunge... mit heisser Luft, ungefähr 120°, gemacht haben, vom Zahngewebe ein Antiseptiku... insbesondere Formol, absorbieren lassen, dann ist es wahrscheinlich, dass ... restierenden Partikel in den Zahnröhrchen harmlos sind, weil sie sterilisi... sind, mithin kann man des Erfolges sicher sein.

Wir kennen nur Nachteile, wenn abgetötete Zähne während der Be... handlung offen gelassen werden. Wir geben zu, dass sich Komplikatio... der Nachbarschaft auch nach tadelloser Behandlung ergeben, jedenfalls a... kann der Zahn, der nach Beendigung der Behandlung ein aseptisches Or... ist, vorher für seine direkte Nachbarschaft: Zahnfleisch und Kiefer, ... Grund der Ansteckung sein. Bei den angrenzenden Geweben, die n... mehr mit dem Herd der Infektion in Kontakt sind, übernimmt es die Phago... tose, die Dinge in Ordnung zu bringen. Welches auch in Wirklichkeit d... Komplikationen der Nachbarschaft sind, die durch die Schuld des angesteck... Organes entstanden sind, es ist ausserordentlich selten, dass diese Komplikatio... nicht von selbst verschwinden, sobald das schuldige Organ selbst geheilt ... Man beschleunigt diese Entscheidung durch den Gebrauch ableitender M... Wir ersehen daraus, dass eine logische, wissenschaftliche Behandlung ... einzig schnelle Behandlung ist; als Basis der Therapie dient ihr war... Luft, die Zahl der Sitzungen sind dadurch vermindert, der Kranke und ... Zahnarzt ermutigt, sie zu unternehmen, dem Kranken wird ein ihm sehr ... liches Organ gesichert und dadurch das Vertrauen des Patienten in den Za... arzt vermehrt.

L' Odontologie.

Die menschliche Hand.

Von W. H. Whistlar, M. D., D. D. S., Cleveland Ohio.

An der Front des Delphischen Tempels in Griechenland war über 0 Jahre vor der christlichen Zeitrechnung der schöne Wahlspruch: „Erkenne ch selbst!“ in Goldbuchstaben eingemeisselt, wie man sagt, zu Ehren Krösus, s reichsten Mannes der Welt, der sich durch Wohltaten ausgezeichnet hatte.

Tatsächlich ist solch ein Wahlspruch leichter zu bewundern als auszuıren. Und doch sollten die Menschen der Jetztzeit, denen alle Errungenıaften der Naturwissenschaft zu Gebote stehen, eine bessere Erkenntnis er selbst besitzen, als die Menschen der früheren Zeit. Der Mensch hat ts die unter ihm stehenden Geschöpfe beherrscht und durch göttlichen Bel die Herrschaft über die Erde besessen. Seine Kenntnisse haben sich von ırhundert zu Jahrhundert vergrössert, und er beherrscht und benutzt nun physikalischen Kräfte mit relativer Leichtigkeit. Nicht nur die physiischen Kräfte werden verstanden, auch die metaphysischen erwecken das ısste Interesse.

Durch die, durch die Emanuel-Bewegung erweckte Entwickelung, wird uns Geist verständlicher, fähig für bildenden Einfluss. Sich selbst erkennen 1 der Versuchung trotzdem nicht widerstehen zu können, ist Schwäche; se Schwäche zu verstehen und gleichgiltig zu sein, ist ein Verbrechen. Welt jedoch wird immer besser, da immer mehr Menschen aufgeklärt rden. Dieses System ist nicht ganz neu, da viele der grossen Lehren ıon von den Alten gut verstanden wurden.

Die Zerstörung der grossen Bibliothek von Alexandrien war für alle tionen eine Kalamität, da in ihren Archiven viel wertvolles, ja unersetzliches ssen der Alten aufgestapelt war, das unwiderbringlich verloren ging, und ı Fortschritt hemmte. Wir sind den Spuren der Alten nachgegangen, und Hilfe des Mikroskops, des Teleskops und hundert anderer Erfindungen, sie nicht kannten, wurden wesentliche Entdeckungen gemacht. Eine der tdeckungsarten, die den Menschen zur Selbsterkenntnis führte, ist der rgleich mit niederen Tieren. Hier liegt der grösste Unterschied in der Qualität 1 Quantität des Gehirns in Verbindung mit der Hand oder ähnlichen Anıgseln. Der Unterschied des Geistes zwischen dem Menschen und den ıeren Tieren liegt im Grade, nicht in der Gattung. Liebe, Gedächtnis, fmerksamkeit, Neugierde, Nachahmung und Vernunft finden wir in verıiedenem Grade auch bei niederen Tieren. Der grösste Unterschied zwischen nsch und Tier besteht in der Moral.

Linnaeus stellte den Menschen als Ersten in dieselbe Klasse wie Affen. ine einzige Klasse besitzt solche Mannigfaltigkeit der Abstufungen; der nsch aber steht wegen Kopf, Hand und Fuss an der Spitze.

Da wir uns der Betrachtung der Hand widmen wollen, lassen wir den tzen des Fusses bei Seite, bemerken nur, dass der Mensch das einzige

Tier ist, das aufrecht und auf der flachen Seite des Fusses steht. In Ausnah-
fällen, wo Hände fehlten, oder verloren gingen, haben Personen Geschicklichk
erworben, ihre Zehen beim Schreiben, Nähen und Malen wie Finger zu
brauchen. Man behauptet, der Orang-Utang könne runde Gegenstände be
mit den Füssen als mit der Hand greifen. Der Fuss der Affen gleicht
Hand, es ist aber keine vollkommene Hand, denn er besitzt eine im F
des Menschen vorhandene Muskel. Bei niedrigen Tieren findet man, e
sprechend der Welt, in der sie leben, Organe für die Hand, die ihnen
Ersatz dienen. Bei den niedrigsten Tieren werden Haare, die vom Körper a
gehen, als Tastorgan benutzt. Andere haben Pseudopodien oder falsche Fü
Bei den Insekten sind kleine verlängerte Arme „Fühler". Fische besi
eigentümliche Sauger, mit denen sie sich an Felsen und Schiffen anklamm
Interessant sind die Fische, perca scandens, die aus dem Wasser herausge
und mittelst stacheliger Prozesse der Kiemen und Flossen auf Bäume kle

Bei den höheren Tieren, Säugetieren, Vögeln, Amphibien und Fis
finden wir Knochen, die mit den Knochen, die die komplizierten Bewegun
der Hand ausführen, identisch sind, z. B. die starke Ausrüstung zum Gra
beim Maulwurf, der Flügel des Adlers, die Hufe der Pferde, die Flosse
Salms, der Rüssel des Elefanten und die zurückziehbaren Klauen des L

Eine vollkommene Entwickelung der Hand finden wir nur beim Mens
Andere Tiere, Affen, Mäuse, Eichhörnchen und Opossum besitzen als H
Klauen, die zum Ergreifen dienen, also Hände nur im breiteren Sinne
Wortes.

Die Hand ist eine der charakteristischsten Merkmale des Mens
Wenn dieselbe nicht von hoher Organisation wäre, wäre der Mensch
niedriges Tier, die Hand allein setzt ihn in den Stand, sich die Bedürf
für seine soziale Beschäftigung damit zu verschaffen. Tiere haben K
Hufe, Zähne, Nägel zu ihrer Verteidigung, der Mensch besitzt nichts
gleichen und ist zur Verteidigung auf seine Hände und seinen Verstan
gewiesen. Die Hand ist der ausübende Teil seines Oberkörpers und
tätige Vermittelung des Willensorganes. Sie ist ebenso eine Verbindung
Kraft und Zartheit, wie ein Beweis des Charakters eines Menschen von
Kindheit bis zum Alter. Als Organ des Tastens oder Gefühls ist sie
passiv, sondern aktiv, sie wählt die Sachen im Dunkeln wie im Hellen. D
ihre Beweglichkeit und den gegliederten Bau ist sie zum Tastorgan beso
geeignet und die durch die Erziehung erworbene Feinheit erweitert den U
schied zwischen der Hand des Menschen und der des Affen. Sonst sin
anderen Sinnesorgane bei den Tieren vollkommner als beim Menschen. I
essant ist zu wissen, dass alle Tiere, die durch Federn, Schalen oder Schup
beschützt sind, einen ausgezeichneten Tastsinn im Munde besitzen.

Beim Menschen ist der Tastsinn in verschiedenen Teilen des Kör
verschieden.

Die Durchschnittsentfernung, nach welcher zwei Punkte geschätzt werden, ıd: Zungenspitze 1 mm, Fingerspitzen 2 mm, Lippen 3 mm, Fingerrücken mm, Rücken der Hand 30 mm, Rücken 60—80 mm. Daraus ersehen wir, ss die Finger sehr sensitiv sind; weiter wird es dadurch erläutert, dass : Zeit, um eine Empfindung hervorzubringen, für die Hand 0,12 einer Sende beträgt. Experimente haben gezeigt, dass die Hand schneller als Gehör d Gesicht auf Empfindungen antwortet.

Die Funktionen der Hand hängen in grossem Masse von ihrer Beweghkeit ab, und diese wieder ist von der Konstruktion des Armes und der nd, die aus Knochen, Muskeln (ungefähr 50 an der Zahl), Sehnen, Blutfässen, Nerven und Haut besteht, abhängig. Die Haut versorgt Organe, : die Vorposten des Gehirns, des Zentrums des Willens, sind. Es sind ine Zellorgane oder Körperchen, die die Funktion haben, diese Eindrücke empfangen, nicht unähnlich einem telegraphischen Instrument, das sie ıem anderen Endpunkte, dem Zentralbureau, übermittelt. Diese Organe sind kannt als die Gefühlsorgane von Meissner, Pacinische Körperchen; die einhsten befinden sich in der Schleimhaut des Mundes und in der Konıktiva. Die direkte Kommunikation mit dem Gehirn oder dem Rückenmark rd durch die Nerven, die Empfindungsnerven sind, vermittelt. Ebenfalls ıd Bewegungsnerven mit jedem Muskel der Hand, welche sie bewegt, und n Blutgefässen, die die Zirkulation überwachen, verbunden. In all diesen ozessen ist ein Zusammenwirken, besonders mit der Hand, so dass jede ıskel des Körpers durch einen Druck der Fingerspitze erreicht werden nn. Die Gefühlsnerven befinden sich in den inneren Handflächen und auf r Oberfläche. Diese Falten sind wichtig, Eindrücke zu empfangen und ine Abflüsse zu machen, um den Schweiss aus den Oeffnungen und den hweissdrüsen an den Falten entlang, wegzuführen. Diese Falten haben ch einen anderen praktischen Zweck, sie bilden eine niemals sich ändernde ırstellung der Hand. Diese Falten verändern sich, wie Francis Galton igte, nie; er fand, dass Sir William Hershall Fingerabdrücke als Zeichen r Identifizierung in Indien gebrauchte. Man sagt, dass in China schon in iheren Jahrhunderten Fingerabdrücke benutzt wurden, aber authentische richte gibt es darüber nicht. Das Bertillonsche System der Identifizierung hliesst Fingerabdrücke ein, aber Mr. Galton entdeckte, dass jedes Individuum ıf der Handfläche Furchen aufweist, die sich nie verändern, die, wenn richtig ıfgezeichnet, die beste Identifizierung für Tote, Verbrecher und verlorene nder geben. Auch Erblichkeit wird in diesen Furchen manifestiert. Professor arris H. Wilder hat die Anlage positiver Identifizierung weiter studiert und hliesst die inneren Flächen der Hand und die Sohlen der Füsse, die warzentige Furchen haben, ein. Die Vollkommenheit und Beständigkeit dieser alten stehen in direktem Verhältnis zu dem Leben des Organismus.

Der auf den Bäumen lebende Primate hat im Fusse Furchen, die ihm elfen, die Kontaktflächen der Baumzweige zu erkennen; dies ist von wesent-

licher Wichtigkeit, da ihm die kleinste Abweichung beim Klettern tötlich se: könnte.

Epidermische Furchen sind Vererbung und finden sich in ausgebildeter Zustande in einem viermonatlichen Embryo, während des ganzen Leben findet keine Veränderung darin statt. Egyptische Mumien haben ihre Furche beibehalten.

Wir sehen daraus, wie sorgfältig die Natur durch diese Tastorgane v. frühen Leben bis zum Ende für Selbstschutz sorgt.

Was ist Empfindung?

Empfindung ist das eigentümliche Gefühl, das uns die Gewissheit c: Widerstandes von äusseren Dingen gibt und uns Härte, Weichheit, Rauhe Grösse und Form der Körper kennen lehrt. Es befähigt uns, zu unterscheiden was ausserhalb von uns vorgeht, was uns gehört; belehrt uns über . geometrische Beschaffenheit der Körper, über Entfernung, Bewegung, a: und Zahl. Psychologen und Physiologen sind darin einig, dass wir ohne d: Tastsinn keine Kenntnis von Länge, Breite und Dicke haben würden. Oh diesen würde uns jeder Gegenstand flach erscheinen, wir hätten keine = sprechende Vorstellung über die Lage der Dinge im Raum; ich füge n. hinzu, was grosse Autoritäten behaupten, dass ohne den Daumen und s:. Stellung den einzelnen Fingern gegenüber $^1/_4$ der menschlichen Künste n. erfunden worden wären. Wahrscheinlich würden wir nicht viel höher st: als die Affen. Die Skala der Akkomodation des Daumens und der Fi: der Hand des Erwachsenen in ihrer Stärke, einen gegebenen Gegenstand ergreifen und festzuhalten, rangiert von dem $^1/_{1000}$ Teil eines Zolls b: sieben Zoll. Affen haben kurze Daumen. Ihre Hände sind jedenfalls . bestimmt, zylindrische Körper zu ergreifen, da die Finger über der Handfl. gerade und nicht wie beim Menschen schräg zusammenfalten. Der Me: kann wegen des langen Daumens besser runde Körper erfassen und ha: Von der Länge, Stärke, von der freien Seitenbewegung und vollkommene Beweglichkeit des Daumens hängt die Kraft der menschlichen Hand ab.

Mit dem Tastsinn steigert sich die Kraft der Hand zur Höhe : Glorie. Das Tastgefühl beginnt beim Neugeborenen bei den Lippen und Zunge. Dann findet die Hand den Weg zum Munde und sobald sie fas: kann, wird ein Gegenstand zum Munde geführt. Die Kenntnis der äus: lichen Gegenstände beginnt, sobald die Hand etwas vom eigenen K: versteht; erst dann, wenn das Fassen und Halten eines Körpers zur Wirkl: keit wird, kommt das Sehen an die Reihe. Sobald das Kind den Arm a: und ausstreckt, lernt es Entfernung und Form messen. Um den Tast: besser zu erklären, muss man den Blinden beobachten. Die Symmetrie se: Körpers hält ihn nicht aufrecht, wie eine Statue, die auf einem Postam: steht; seine Haltung verdankt er einem Sinne, der die Neigung seines Kör: kennt und der schnellen Anpassungsfähigkeit. Der Grad der Anstrengung: dem Muskelbau ist so fein adjustiert, dass wir es kaum bemerken, aus:

nn wir in Gefahr sind. Bei den Blinden ist der Tastsinn vorzugsweise wickelt. Sie können dadurch mechanische Künste ausüben und werden geschickt darin, dass sie sogar die Sehenden übertreffen. Jedoch ist ihre beit durch den Mangel des Sehens verlangsamt, da sie das Handwerkszeug ht so schnell wechseln können. In Literatur und Wissenschaft haben die nden Grosses vollbracht. Ich weise nur auf die Dichter Homer und Milton, 1 Naturforscher Huber, den Reisenden Hohmann und viele andere, darunter rzte, Rechtsanwälte und Prediger.

Wir alle haben von Helen Keller gehört. Sie erinnert sich an die Form Finger, die sie gehalten hat, das Zusammenziehen der Muskeln, das den ndedruck einer Person vom andern unterscheidet. Miss Keller sagt in ihrer ensgeschichte: „Die Hände der Personen, die ich kennen lerne, sind nm beredt für mich. Die Berührung mancher Hand ist eine Impertinenz. habe Personen gesehen, die ohne jedes Freudegefühl waren, so dass es schien, ich würde von einem Nordoststurm geschüttelt, wenn ich ihre ten Fingerspitzen berührte. Andere wieder, scheint mir, haben Sonnen-hlen darin, sodass ihr Druck mein Herz erwärmt. Und ist es sogar nur sich anklammernde Hand eines Kindes, für mich enthält sie so viel Sonnen-ein, wie der liebende Blick für andere Menschen. Ein herzlicher Hände-ck oder ein freundlicher Brief gewährt mir wahre Freude.

Ich war vollständig auf meine Fingerspitzen angewiesen, um von den pen meiner Lehrerin abzulesen; ich musste den Tastsinn gebrauchen, um Vibrationen der Kehle, die Bewegungen des Mundes und den Ausdruck Gesichtes zu erfassen.“

Die menschliche Hand war stets ein grosser Faktor in der Zivilisation l Christianisierung der Welt. Eine der ersten Einrichtungen der Christenheit r das „Auflegen der Hände“. Die Hände werden zum Gebet gefaltet, der ester erteilt mit dem Daumen und zwei Fingern den Segen und stellt da-ch die Dreieinigkeit, die zum Segen angefleht wird, dar.

„Wir erinnern auch daran, dass die geheiligte Hand Johannes des Täufers seren gesegneten Erlöser im Flusse Jordan taufte. St. Thomas blieb un-ubig, bis ihm befohlen wurde, seine Hand in die blutende Seite des Er-ers zu stossen. Jesus sagte: „Lasset die Kindlein zu mir kommen“, und te segnend seine Hand auf sie. Moses machte Josuah zum Führer des lkes, indem er ihm die Hand aufs Haupt legte.

Es gibt noch mehr derartige Beispiele in der Bibel. Die schreibende nd ist für die Zivilisation eine grossartige Hilfe geworden. Mit einem Feder-che der Hand gab der unsterbliche Lincoln den Negern die Freiheit. Hand-ireiben spielen in der Weltgeschichte eine grosse Rolle.

Die Hand in der Kunst ist ein Thema für sich selbst. Es scheint, dass Göttlichkeit selbst durch die Vermittlung von Raphael, Michel Angelo l eine Menge früherer Maler und Bildhauer gemalt worden ist.

Aristoteles nannte die Hand „das Organ der Organe“, das aktive Glied der passiven Kräfte des ganzen menschlichen Systems. Die menschliche Hand, sagt Galen, hat uns befähigt, mit den Weisen des Altertums zu verkehren. In der Fabrikation dient die Hand ebenso wie in der Skulptur und in der Kunst.

Nach der Ermordung von Cicero wurden seine Hände und sein Kopf nach dem römischen Forum gesandt, denn sie stellten die Mittel dar, mit denen er die römischen Bürger beschmeichelt und betrogen hatte. Die Hand wird zu symbolischen Handlungen benutzt und ist bei der Arbeit brüderlicher Organisationen von grosser Wichtigkeit. Wir schütteln einander die Hände, um zu zeigen, dass wir keine Waffen führen, bei den Wilden ist das Hochhalten der Hände ein Zeichen des Friedens. Vor Gericht schwören wir, indem wir die rechte Hand hochhalten.

In einem Artikel des „Kosmos“ vom November 1908 las ich, dass die zahnärztlichen Pädagogen bisher noch keinen physikalischen Beweis dafür hätten, um zu entscheiden, ob sich ein Student für Zahnheilkunde eigne oder nicht. Die geistigen Fähigkeiten sind leichter erkennbar. In diesem Artikel habe ich versucht, gewisse, notwendige Kennzeichen aufzuführen. Gegründet sind dieselben auf das Studium der Chironomie in bezug auf die Silhouetten der Hände von hunderten von Zahnärzten, die ich gesammelt habe. Ich fand dabei, dass die viereckigen, spatelförmigen oder gemischten Formen am meisten vorhanden sind, die letzteren sind eine Kombination der beiden ersten. Dr. C. G. Watkins (Montclair, N.-J.), der mit vielen Künstlern verkehrte und Gipsmodelle von ihren Händen machte, sagte: Ich studiere hauptsächlich die Hände von Künstlern, übrigens sollten dabei die Zahnärzte mit einbegriffen sein, denn alle Zahnärzte sollten Künstler sein. „Man glaubte und glaubt immer, eine Künstlerhand müsse schlank, spitz zulaufend und zart sein und spitz zulaufende Finger haben. Mein Studium der Hand beweist gerade das Gegenteil. Die wirklich künstlerische Hand ist mehr wie eine stark arbeitende Hand. Die andere Hand, von der man glaubt, sie sei eine artistische, ist eher eine aesthetische Hand. Die wirklich typische Künstlerhand ist stark, mit dicker Handfläche, ziemlich schwer angesetzten Fingern, langem Daumen, breitem Daumenspann, sie macht in jeder Weise den Eindruck einer männlichen, arbeitenden Hand, einer Hand, die bei ihrer Arbeit Kraft, Stärke, Individualität, Herz und Seele zeigt. Wir brauchen kein langes Studium dazu, um zu sehen, dass die Hände der Zahnärzte und die unserer grössten Maler derartig beschaffen sind. In der Tat sind verschiedene der besten Beiträge zur Kunst und Erfindung von Zahnärzten gemacht worden. Richard Wilson Peale war der grösste Maler unter den Zahnärzten und Dr. Norman W. Kingsley der grösste Bildhauer, abgesehen davon, dass er auch auf anderen Gebieten der Kunst Zeichen von Fertigkeit gegeben hat.“

Entsprechend den Beobachtungen von Dr. Watkins schreibt Dr. Kingsley über seine eigene Hand: „Nach meiner Meinung ist sie nicht die Hand eines

nstlers — vielmehr die gewöhnliche Hand eines arbeitenden Mechanikers“. sserdem, „glaube ich, dass die Form der Hand nur wenig Unterschied cht, es ist das Gehirn, das die Hand führt, dies macht sogar steife Finger iend.“

Die Beobachtungen der Hand, ihre Farbe, Wärme, das Gewebe der Haut, Nägel und ihre Straffheit sind keine gewöhnlichen Mittel zur Diagnose ı Krankheiten. Es ist von grosser Wichtigkeit, denn wir finden viel über in den führenden Werken über Krankheiten. Ein Werk von Dr. Ed-d Blake: „Eine Studie der Hand zum Beweis lokaler und allgemeiner nkheit“, ist von grossem Wert. Die Zeit erlaubt nicht, alle Krankheiten, die Hand anzeigt, aufzuführen, es genügt zu sagen, dass kein intelligenter t diese Tatsache übersehen darf.

Die Hand wird auch dazu benutzt, den Charakter eines Menschen zu ennen, auch wissenschaftliche Kreise erkennen es an. Dieses Studium sst allgemein Chiromantie und ist schon seit tausenden von Jahren bekannt. Geschichte spricht von Chiromantie bei den Ariern, auch die Griechen hatten richtiges Studium. Anaxagoras lehrte es 423 v. Chr. In der Bibel hören verschiedentlich davon.

„Gott macht in die Hand eines jeden Menschen Zeichen, so dass sie Werke erkennen könnten“. Hiob XXXVII, 1: „In ihrer rechten Hand lag Länge ihrer Tage, in ihrer linken Reichtum und Ehre.“

Mit dem Fall des römischen Reiches legten die dunklen Jahrhunderte düsteren Finger auf viele Werke der Chiromantie. Die herrschenden chen der Periode gaben Verordnungen gegen sie aus und die Ausübung fiel in Misskredit. Dann nahmen die Zigeuner es in die Hand und be-ıpteten, sie verständen aus den Linien der Hand die Zukunft zu lesen.

Wir übergehen viel Geschichte und Berichte und kommen zu zwei nnern, die das Studium der Hand systematisch betrieben haben.

Kapitän C. S. D'Arpentigny schrieb und veröffentlichte im Jahre 1843 e Wissenschaft der Hand“, oder „die Kunst, die Tendenzen des mensch-ıen Geistes durch das Studium der Bildung der Hände zu erkennen.“ Das dium der Hand ist in zwei Teile geteilt, nämlich: Studium des Charakters der Form der Hände und wird Chirognomie genannt; zweitens Studium Linien der Handfläche und heisst Chiromancy.

Beide Studien zusammen nennt man Chirosophy. Adrienne Desbarolles dierte die Chirognomie und erläuterte die Schriften D'Arpentignys. Meiner inung nach ist das beste moderne Werk, ein Werk, das auch wissenschaft-ıen Wert hat, das von William G. Benham, betitelt: „Die Gesetze des wissen-ıaftlichen Handlesens.“ Als Belehrung und praktische Abhandlung des arakters des Menschen durch die Hand, ist dieses Werk sehr zu empfehlen.

Der Gebrauch der Hand ist unzählig, unmöglich in den engen Grenzen ses Artikels zu beschreiben. In der Zahnheilkunde ist die Hand im be-

sonderen der Hauptfaktor, den Befehl des Gehirns auszuführen, um die Gesundheit des Menschen zu bewahren.

Die Anwendung der Hand kann in folgender Ausführung summiert werden:

„Die Hand ist das wesentliche Organ des Geistes, das Medium seines Ausdruckes und das Instrument, wodurch seine Ziele ausgeführt werden.“ „Zuerst“, sagt Sir Charles Bell, „bringt die Hand das Notwendige für den Menschen hervor und erhält das Leben des Individuums, im zweiten Stadium dient sie der Gesellschaft, der Mensch dient ihr als Arbeiter und Künstler; in noch vorgerückterem Stadium wird die Wissenschaft zur Hilfe des mechanischen Genies gebracht, und die Elemente, die dem Fortschritt der Gesellschaft abhold schienen, werden Mittel zur Führung derselben. Die Meere, die zuerst die Völker zu trennen schienen, sind jetzt Mittel zu ihrer Verbindung. Philosophische Chemie hat die Elemente zum Nutzen des Menschen verbunden; alles neigt zu der endlichen Vervollkommnung, der Vermehrung und Verteilung der Menschheit, der Vergrösserung der Quellen des Komforts zur Freude der Menschheit, zur Erleichterung von anstrengender Arbeit zur Verbesserung der höheren Fähigkeiten der Natur.

The Dental Summary.

Eine Betrachtung zur Frage der Empfänglichkeit und Immunität für Zahnkaries.

Von Edward C. Kirk, D. D. S., Sc. D.

Die Kenntnis der Zahnkaries hat verschiedene Stadien durchlaufen, bis sie den heutigen Standpunkt glücklich erreicht hat. Das Studium des kariösen Prozesses gab schon früh zu zwei einander gegenüberstehenden Ansichten Anlass — die eine fusste darauf, dass Zahnkaries aus dem Innern des Zahngewebes hervorgehe, gangränos und daher ein entzündlicher Prozess sei; die andere behauptete, Zahnkaries sei ein chemischer Prozess, der seinen Ursprung in der Umgebung des Zahnes habe, also von aussen nach innen gehe.

Es wäre schwer, anzugeben, welche Theorie die ältere ist, da wir Spuren von beiden in den ältesten medizinischen Schriften über diesen Gegenstand finden. Sie behaupteten beide ihr Ansehen mit wachsendem Vertrauen in die chemisch-parasitäre Theorie, bis die wissenschaftlichen Forschungen einer Gruppe von Männern, die durch Millers Arbeit ihren Höhepunkt erreichte, im Jahre 18.. die Wahrheit der letzteren Theorie erwies und es ermöglichte, den Grund

z aufzustellen: „Karies der Zähne entsteht in der Umgebung r Zähne.“

So glänzend Millers Beweisführung auch war, da ein Problem gelöst rde, das die Gelehrten Jahrhunderte hindurch beschäftigt hatte, so war es :h nur eine der Serien der ebenso wichtigen Entdeckungen zu dem Problem Krankheitsursachen, die durch die neuen Methoden bakteriologischer 'schung, die von Professor Koch in Berlin eingeführt worden waren, mit n Miller zusammen arbeitete, ermöglicht waren.

Die Entdeckung der wichtigen Beziehung, welche die Mikroorganismen Krankheitsentstehung haben, das aus den Werken Tyndalls, Pasteurs und lerer hervorging, die Koch und seine Nachfolger erläuterte, diente dazu, die fmerksamkeit sowohl der Gelehrten wie der Laien darauf zu konzentrieren, tel für das Ausmerzen von Mikroorganismen als Krankheit erregende Faktoren finden; unter der Triebfeder dieses herrschenden Gedankens stieg die Aera Antisepsis herauf, die Aera des Krieges gegen den Keim durch chemische :r andere Agentia, die keimtötende Eigenschaften besassen. Erfahrung im mpfe gegen die Ausrottung des Keimes führte bald zu wichtigen Ent- :kungen; erstens erfuhr man, dass chemische Antiseptika, die genügende ıft besitzen, Keimleben zu zerstören, ihre tötliche Kraft in derselben Weise l in demselben Grade auf lebendes Zellengewebe ausüben, und dass man ıer streben müsse, sichere Mittel zur Bekämpfung der Krankheit hervor- ıgenden Organismen, wenn dieselben mit lebendem Gewebe in Berührung ımen, zu finden. Das Pendel der Forschung schwankte also zwischen tisepsis und Asepsis als den Mitteln der Prophylaxis in der Chirurgie und der ıxis der Geburtshilfe. Während dieser Entwickelungsperiode der Bakterio- .hologie, richtete sich die Aufmerksamkeit auf die natürlichen Verteidigungs- ifte des Organismus gegen bakterische Invasion. Lange vorher schon war ›bachtet worden, dass gewisse Individuen für Infektionskrankheiten weniger pfänglich wären als andere, auch, dass gewisse Krankheiten selbst- schützend waren; das soll heissen, eine Person, die eine Krankheit einmal rchgemacht hat, dieselbe nicht noch einmal bekommen konnte, wenn sie gar derselben Ansteckung ausgesetzt war, dass es für eine gewisse Art ısteckung also eine natürliche und eine erworbene Immunität gibt.

Wir sehen daraus, dass die Forschung des allgemeinen Problems r Krankheitserregung durch zwei deutlich markierte Phasen charakterisiert ır — 1. das Studium der aktiven Agentia, der materies morbi der Krankheits- 'egung; 2. die Erforschung der Verteidigungsmittel gegen die Anfälle der ;entia. Unsere Fähigkeit, Krankheit erfolgreich zu bekämpfen, beruht auf m richtigen Verständnis der genauen Natur dieser beiden Ansichten von r allgemeinen Frage; und dies bezieht sich nicht nur auf schon vor- ndene Krankheit, sondern auf das Problem der Krankheitsverhütung oder ophylaxe.

Das Suchen nach den Ursachen von Empfänglichkeit und Immunität für Zahnkaries.

Wegen der engen Beziehung zu der medizinischen Wissenschaft, hat sich die Entwicklung unserer Ansichten in bezug auf spezielle Zahnkrankheiten in den Geleisen gehalten, die ich kurz als die Entwicklung der wissenschaftlichen Medizin charakterisiert habe. Wir haben Zahnkaries als eine Keimkrankheit erkannt; wir haben uns bemüht, sie durch Antisepsis und Asepsis zu bekämpfen. Wir haben bemerkt, dass die Krankheit, obgleich beinahe universell in ihrer ansteckenden Eigenschaft, doch ihre Verheerungen in dem Mund einer bemerkenswerten Minorität des menschlichen Geschlechtes nicht hervorruft. Wir haben auch bemerkt, dass Zahnkaries in bemerkenswerter Weise eine Krankheit der Jugend ist, auch, dass sie dazu neigt, in demselben Individuum zu verschwinden und wieder zurückzukehren, — kurz, Zahnkaries ist wie auch andere Krankheiten von Keimursprung in ihrem Ausdruck durch Empfänglichkeit oder Immunität im Individuum beschränkt. Gerade auf die letztere Tatsache möchte ich Ihre Aufmerksamkeit lenken. Während viele, sogar die meisten Individuen von diesen Wirkungen in gewissem grösserem oder geringerem Grade in einer Lebensperiode leiden, ist noch die weitere Beobachtung gemacht worden, dass Wunden der weichen Gewebe der Mundhöhle gewöhnlich mit geringerer entzündlicher Reaktion heilen, als Wunden der Hautfläche, trotz der wohlbekannten Tatsache, dass der Mund eine Brutstätte für verschiedene Mikroorganismen ist, von denen eine beträchtliche Zahl als pathogenisch bekannt ist. Diese Tatsachen und die allgemein beobachtete Gewohnheit der niederen Tiere, ihre Wunden zu lecken, haben dazu gedient, den Glauben zu schaffen, dass der Speichel antiseptische Eigenschaften enthalte und dass das Vorhandensein oder die Abwesenheit von einem bis noch nicht entdeckten antiseptischen Agens in dieser Flüssigkeit die Vorgänge der Empfänglichkeit oder Immunität für Zahnkaries endlich erklären würde.

Dass der Speichel antiseptische Agentia enthalten soll, scheint mir unhaltbar, denn Miller hat über diesen Punkt gesagt: „Die Idee, dass der menschliche Speichel in Hinsicht auf die Bakterien, die gewöhnlich im Munde gefunden werden, eine antiseptische Wirkung habe, scheint mir durchaus unhaltbar. Beinahe ebenso richtig könnte man sagen, Gras sei Gift für das Vieh, obgleich wir wissen, dass das Vieh auf einer fetten Wiese gut gedeiht. Wir wissen, dass im Munde des Menschen eine grosse Menge von Bakterien, die wir mit Mundflora bezeichnen, beständig vorhanden sind. So oft sie auch durch Bürsten oder beim Kauen entfernt werden, immer bilden sie sich schnell wieder, und es ist kein Zweifel, dass sie in den Flüssigkeiten des Mundes sehr günstige Nahrung finden. Trotz der Kenntnis dieser Tatsachen gibt es noch viele, die behaupten, jene Flüssigkeiten seien Gift für die Bakterien."

Unbekümmert um seinen früheren Glauben an die Nichtexistenz eines bakteriziden Elementes im menschlichen Speichel, unternahm Miller mit seiner charakteristischen Liebe für wissenschaftliche Genauigkeit und um die

erimentelle Forschung zur Wahrheit zu gelangen, ausgebreitete Studien, die zu der definitiven Schlussfolgerung führte, dass der Speichel an und für sich, der bei denen, die für Zahnkaries empfänglich, noch bei denen, die dagegen nun sind, eine Substanz enthalte, die dem Wachstum der Mundbakterien schäd- sei. Sein Studium galt besonders dem Kalium als möglichen germizidalen ktor des Speichels, und seine Schlussfolgerung war eine verneinende.

Millers Resultate bestätigten die früheren Funde von Hugenschmidt, der derselben Linie in Metschnikoffs Laboratorium gearbeitet hatte und ebenfalls unglaubwürdigen Beweise von Sanarelli und Florian nachwies, die beide n Speichel direkte antiseptische Kräfte zugesprochen hatten.

Hugenschmidts Arbeit, die im Jahre 1896 veröffentlicht wurde (Cosmos, nd XXXVIII, Seite 797), scheint mir überzeugend sowohl für die Frage r die angeblichen antiseptischen Eigenschaften des Speichels wie die an- liche antiseptische Kraft von Kalium. Die Tatsache, dass Wunden in den ichen Geweben des Mundes so schnell ohne jede Infektion heilen, konnte efriedigend auf der Basis der chemiotaktischen Eigenschaften des Speichels, ursacht durch die Ausscheidungen der Mundflora, die eine ausgesprochene ukozytose in der verwundeten Oberfläche herbeiführt und sie dadurch gegen kterieninfektion schützt, beweisen.

Die Veröffentlichung der erschöpfenden Arbeit Millers im Jahre 1903 er seine Forschungen hat, meiner Meinung nach, die Sache über die glichkeit jeder weiteren Frage erhoben, dass der Speichel an und für sich ne antiseptische Eigenschaft besitzt, hat also bestätigt, was wir auf guter sis Grund hatten zu vermuten.

Dass die Frage des möglichen antiseptischen Wertes von Kalium als pro- laktische Behandlung gegen Zahnkaries noch ernste Erwägung findet, muss mach einen Mangel an Kenntnis der Natur und der Bedeutung des Studiums er Frage zugeschrieben werden. Die Majorität der Forscher über diesen genstand sind mit den Schlussfolgerungen Millers einverstanden. G. V. Black wortete auf die Frage des Korrespondenten der Dental Society of the te of New-York: „Hat der normale Speichel eine innewohnende tiseptische Eigenschaft?" „Ich kann nur mit einem nachdrück- hen „Nein" antworten." (Dental Cosmos, Dezember 1908.)

Da ich dieselbe Ansicht aufrecht halte, setzt meine Betrachtung der age der Empfänglichkeit und Immunität für Zahnkaries die mögliche anti- tische Kraft des Speichels als Tatsache bei Seite und benötigt daher eine klärung der Zustände aus anderen Gründen.

Einige gut begründete Tatsachen.

Gewisse Tatsachen in bezug auf Zahnkaries sind wohl begründet, z. B. ssen wir, dass Krankheit, obgleich sie fast universell ist, in den frühen adien der Existenz mehr vorherrscht als im reifen Leben und später. Karies wesentlich eine Krankheit der Kindheit — anders ausgedrückt, — Jugend

ist die Periode der Empfänglichkeit für Zahnkaries, die sich zum Zustand der Immunität verändert, sobald die Reife erreicht ist. Es ist auch bekannt, dass Zahnkaries ein Faktor der Zahnumgebung ist, und dass daher weder die Struktur noch die Funktion der Zähne als ursächliche Faktoren bei der Hervorbringung von Zahnkaries, wie Black und Williams bewiesen haben, eine Rolle spielen. Es ist bekannt, dass Zahnkaries nicht wesentlich eine Krankheit der Unreinlichkeit ist; denn es ist **vielleicht** wahr, dass ideal reine Zähne nicht kariös werden, aber es ist in vielen Fällen gleichfalls wahr, dass Zähne, welche unaussprechlich unrein sind, auch nicht kariös werden. Wir kennen auch die intime Natur des Prozesses der Zahnkaries, deren Bakterio-Pathologie durch Miller bewiesen wurde, die zeigt, dass Zahnkaries das Resultat der Tätigkeit von gewissen bakterischen Fermenten ist, die Carbohydrate Nahrung in Milchsäure verwandeln, welche die harten Strukturen der Zähne erweicht und die organische Matrize freilegt, die selbst durch andere bakterische Agentia, die faulige Zersetzung verursacht, aufgelöst und zersetzt wird. Es ist ferner bekannt, dass Karies in ihren Anfällen selektiv ist, nicht nur was das Individuum betrifft, sondern auch in bezug auf die Area der Zahnstruktur, die im gegebenen Falle involviert ist; von der praktischen Erkenntnis dieser Tatsache hängt unser ganzes System der Technik bei Vorbereitung der Kavitäten ab. Es ist auch als Resultat der Forschung besonders von Miller und Black bekannt, dass die Fermentkeime der Milchsäure in dem Munde der von Karies Immunen im selben Grade gefunden werden, als im Munde derjenigen, die für Karies empfänglich sind. Wir müssen daher nach einer anderen Richtung suchen.

Vernachlässigung gewisser Erscheinungen des Gegenstandes.

Ich habe verschiedentlich versucht, die Aufmerksamkeit auf gewisse Erscheinungen dieser wichtigen Frage zu richten, die meiner Ansicht nach nicht in dem Masse studiert wurden, wie ihre Bedeutung berechtigt. In Berücksichtigung der Tatsache, dass wir wissen, Karies ist eine Keimkrankheit, die von der Tätigkeit eines spezifischen Typus des bakterischen Organismus abhängt, ist es wichtig, die Tatsache beständig im Auge zu behalten, dass die Zustände, die für das Wachstum dieser Organismen und die Entwickelung ihrer vitalen Tätigkeit notwendig sind, in gewissen erkennbaren Grenzen definiert werden und dass Modifikationen ihre Tätigkeit hemmen oder ihre Entwickelung unmöglich machen. Es ist für Karies hervorbringenden Organismen wie bei allen pathogenischen Bakterien gezeigt worden, dass sie für Veränderung der Umgebung sehr empfindlich sind. Erfolgreiche Kultur ist nur da möglich, wo die genaue Art und Weise der Nahrung, die das Bakterium benötigt, festgestellt ist und seine Forderungen in bezug auf Temperatur, Feuchtigkeit, Sauerstoff und die Reaktion und Komposition des Kulturmediums akkurat befriedigt werden. Kariesbakterien, die in dem Speichel gedeihen, zeigen, wenn sie auf künstliche Kultur transplantiert

rden, eine verminderte Tätigkeit, gewinnen aber ihre Kraft der Tätigkeit eder, sobald sie sich an ihre neue Wohnung gewöhnt haben, während die ıdamentale Veränderung in der Komposition ihrer normalen Nahrung die öglichkeit ihres Wachstums verhindert. Wir wissen, dass die Bakterien, Karies veranlassen, ausser den physischen Zuständen der Temperatur und Feuchtigkeit, die die Mundhöhle bietet, Carbohydrate Nahrung benötigt, unter dem Einfluss des bakterischen Fermentes direkt in Milchsäure setzt wird. Dieser Beitrag der notwendigen Nahrung wird durch den Zucker iefert, der von der Hydrolisis der Stärke durch den diastatischen Einfluss des eichelfermentes Ptyalin herstammt. Ob Stärke als Nahrung genommen wurde d der davon herkommende Zucker die einzige Quelle der Nahrung für die twickelung der Bakterien der Karies bildet, ist noch eine offne Frage, denn Forschungen von Michaelis und anderer neigen dazu, zu zeigen, dass der eichel von empfänglichen Individuen ein gährungsfähiges Carbohydrat, ycogen, enthält, das auch als Nahrung für Karies hervorrufende Bakterien nt. Die Forschungen von Michaelis, durch andere umfassend bestätigt, ben die Tatsache aufgedeckt, dass der Speichel auf keinen Fall beständig er gleichmässig in der Komposition bei verschiedenen Individuen oder zu verhiedenen Zeiten bei demselben Individuum ist. Wegen dieser Verschiedenheit r Speichelkomposition ist die Wichtigkeit des Speichels als Index des allmeinen Ernährungszustandes des Individuums erkannt worden. Wenn wir iter die Empfindlichkeit der Bakterien gegen Veränderungen betrachten, nn nicht bezweifelt werden, dass die Veränderungen in der Speichelmposition, die von den Veränderungen im Ernährungszustand des Individuums hängen, auf die Tätigkeit des bakterischen Wachstums im menschlichen ınde zwischen verschiedenen Individuen oder zu verschiedenen Zeiten in mselben Individuum einen grossen Einfluss ausüben müssen. Diese Ansicht r Frage verspricht, wie ich glaube, die grösste Hoffnung zur Lösung des oblems der Empfänglichkeit und Immunität für Zahnkaries.

Empfänglichkeit und Immunität in bezug auf den Ernährungszustand.

Wir haben bemerkt, dass Zahnkaries wesentlich eine Krankheit des ndesalters und der Jugend ist, und wenn wir die Frage der Nahrungsschaffenheit bei der Jugend und dem reifen Alter studieren, finden wir, allmein gesprochen, dass der Verbrauch von Carbohydraten in der Jugend el grösser ist, als im reifen Alter und später. Die Kindheit ist die Periode s Stärke- und Zuckeressens. Im jüngsten Alter wird das Kind mit Brei n süsser Stärke, gährungsfähiger Kindernahrung, Kartoffeln, Biskuits, akes etc. und mit einer verhältnismässig geringen Proportion von Eiweiss der Diät gefüttert. Das Stadium des Essens von Konfekt ist erreicht, so-

bald das Kind begreift, dass der Pfennig in Produkte des Zuckerbäckers ur gesetzt werden kann, und einmal begonnen, wird es nicht eher aufgegeben, b die Jahre der sogenannten Mündigkeit erreicht sind. Während dieser Z hat die Karies ihre verwüstende Arbeit in den Zähnen begonnen. Im früh Jünglingsalter ändert sich die Tendenz der Nahrungsbeschaffenheit nach d Eiweissseite, und damit kommt ein Stillstand der Kariestätigkeit; das Stadi der Immunität beginnt. Einige Jahre hindurch habe ich die Frage Nahrungsbeschaffenheit sowohl bei Empfänglichkeit für Zahnkaries, als Immunität studiert und fand eine allgemeine beständige Beziehung die beiden Zustände zu den Carbohydraten und der Eiweissnahrungsbeschaffenh Karies wird selten im Munde eines Fleischessers im Zustande aktiven F schrittes gefunden. Ich betrachte daher die Abwesenheit oder die Unzulä lichkeit von Carbohydraten in der Speichelkomposition als eine der wichtigst wenn nicht den wichtigsten Faktor bei Immunität für Zahnkaries.

Reaktion der Mundflüssigkeiten.

Ein anderer starker Faktor in Beziehung auf das Problem Empfänglichkeit und Immunität für Zahnkaries ist die Reaktion der Mu flüssigkeiten. Beim gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse ist es mit wissheit schwer zu sagen, welches die normale Reaktion der gemisch Mundflüssigkeiten ist, besonders wenn wir bei dem Ausdruck normal e idealen Normal-Gesundheitszustand mit allen Nahrungsprozessen in kommenem Gleichgewicht verstehen. Der gemischte Speichel ist das einigte Produkt mehrerer Paare spezieller Speicheldrüsen, die ihre Aussche in die bukkale Kavität leeren; dazu enthält er noch die schleimige A scheidung einer Menge von Schleimdrüsen, die an verschiedenen Pun unter der Schleimhaut des Mundes eingebettet sind. Während eine neu oder leicht alkalische Reaktion für gesunden Speichel als normal angenom werden kann, ist sicher, dass der schleimige Speichel immer alkalisch der Reaktion ist, aus dem Grunde, weil Mucin durch Säuren und saure S präzipitiert wird, folglich ist ein saurer Speichel in gewissen Grenzen frei Schleim, klar und von dünner Konsistenz. Meine eigene Beobachtung Fälle führt mich zu dem Schlusse, dass der tätigste Ausdruck der Karies im Munde derer findet, die einen alkalischen und sehr schleimigen Spe haben, und dass solcher Speichel charakteristisch ist für die, die Stärke Zucker essen. Wir finden nur selten Karies im Munde derer, die dün klaren Speichel von saurer Reaktion haben.

Die Wichtigkeit der Speichelreaktion ist in bezug auf kariöse Empfä lichkeit oder Immunität zweifach: erstens, in bezug auf die vitalen Zust des bakterischen Wachstums und zweitens, in bezug auf die Lokalisation kariösen Prozesses. In bezug auf den ersten Punkt geben viele Beobac

, dass laktische Fermentation am besten im neutralen Medium fortschreitet d Millers direkte Forschung dieses Punktes zeigte die Tatsache, dass der rmentationsprozess prompt durch den Tod des bakterischen Organismus seinen eigenen zerstörten Produkten angehalten wurde, wenn die angesammelte laktische Säure 75 % erreichte, daraus erfolgt die Notwendigkeit ıes neutralisierenden Agens in dem umgebenden Medium, wenn der Fermenionsprozess fortwährend aktiv gehalten werden soll. Beim kariösen Prozess ırde als erwiesen angenommen, dass die Kalksalze der umgebenden Zahnuktur die laktische Säure, die von den bakterischen Fermenten ausgehieden wird, neutralisieren. Ich bezweifle die Triftigkeit dieser Ansicht, aus m Grunde, weil ich nicht imstande bin, zu verstehen, wie Tri-Kalciumosphate laktische Säure neutralisieren kann, ohne ein Säure-Endprodukt zu haffen, und aus dem ferneren Grunde, dass, wenn ich grob gepulverte hnstruktur zu einer 1 %igen Lösung laktischer Säure hinzufüge, die Säure er 2 Monate blieb, bis Zersetzung stattfand. Neutralisation oder Entnung der laktischen Säure der Karies entsteht, wie ich glaube, durch hlensaure Salze in dem Speichel oder durch das einfache Lösungsmittel er die Wirkung des Reinigens, durch welches die Säure der Karies weggeführt wird.

Es gibt zwei Quellen der oralen Azidität: Erstens, Azidität, die aus r Fermenttätigkeit in der bukkalen Kavität entsteht, zweitens die, die der ldung der sauren Salze, dem Resultat von falschen Nahrungsprozessen, ihre ıtstehung verdankt. Diese letzteren werden aus dem Blut durch die oralen hleimdrüsen destilliert und finden ihren Weg in den gemischten Speichel. enn die Azidität aus irgend einer Ursache ein gewisses Maximum erreicht, ird das Mucin präzipitiert, der Speichel verliert seinen klebrigen Charakter, ird dünn und klar, oder die Ausscheidung des Schleimes kann in den hleimdrüsen angehalten werden, in welchem Falle wir einen klaren, oft utralen Speichel mit saurer Reaktion von verschiedenen lokalisierten Areas r bukkalen Schleimhaut haben. Wenn diese Areas von Säure in verhiedenen Teilen der bukkalen Schleimhaut vorkommen, haben wir, glaube h, an diesen Punkten eine Präzipitation des Mucins des Mucus, und hier etet sich uns eine Erklärung für die verschiedenen Arten Irritation der ıkkalen Schleimhaut, die durch katarrhalische Zustände charakterisiert nd. Die Schleimhaut wird nicht nur durch das Mucin, das in den Drüsen, ie in ihrem Gewebe eingebettet sind, sondern durch das beständige Husten nd Räuspern, wodurch es entfernt werden soll, irritiert. In derselben Weise önnen wir uns den hypertrophischen Zustand der bukkalen Schleimdrüsen, er so oft im Gewebe der labialen Schleimhäute der Personen, die an hemischer Erosion der Vorderzähne leiden, erklären.

Mucin in bezug auf bakterische Plaque.

Die Verwandtschaft von Mucin mit dem kariösen Prozess is glaube ich, eine äusserst wichtige. Die Forschungen von Williams, Bla und Miller haben das Vorkommen eines bakterischen Film oder einer Hä gezeigt, die auf der beschützten Area der Zahnstruktur stark wuchernde diesen Wuchs haben wir als bakterischen oder gallertartigen Plaque kenn gelernt. Entkalkung der Schmelzstruktur unter dem Plaque oder Fi liegend, ist auch klar demonstriert worden, und lässt keinen Zweifel a der Tatsache, dass diese Plaquebildungen in empfänglichen Mündern die M wirkung sind, durch welche Lokalisation oder wenigstens eine Art Loka sation des kariösen Prozesses hervorgebracht wird. Andererseits ist völlig nachgewiesen, dass Film oder Plaque auch auf Zähnen, die für Karies imm sind, existiert, in welchen Fällen Säure-Entkalkung im Schmelz unter d Plaque nicht stattfindet. Die Erklärung der Existenz der Plaque minus sa Entkalkung sollte nicht schwierig zu finden sein, wenn wir einerseits b trachten, dass Zerfall ein spezifischer Prozess ist, der in seinem einfachst Ausdruck nur die Faktoren von Milchsäure hervorbringenden Bakterien, di passende Nahrung, die gewöhnlichen physikalischen Zustände und d Kontakt mit der Zahnstruktur erfordert, während der Zerfall nicht stattfind kann, wenn dies fehlt; und andererseits die Tatsache, dass Plaquebildung unzweifelhaft im Charakter verschieden sind, ob sie nun durch Bakter hervorgebracht sind, oder selbst Erreger von Zerfall sind. Blacks Bericht se Studiums dieser Phase des Gegenstandes ist, was die Verschiedenheit Zustände betrifft, unter welcher Plaquebildung stattfinden kann, klar ge Ich habe irgendwo die Aufmerksamkeit auf eine mögliche Art von Plaq bildung gelenkt, die ich in Verbindung mit dem kariösen Prozess als rich betrachte, besonders weil es dazu hilft, eine Zahl dunkler Punkte in V bindung mit dem Problem der Empfänglichkeit und Immunität zu erklär (Dental-Brief März 1910.)

Wenn wir zu einigen Kubikzentimetern Speichel in einer Probe einen oder zwei Tropfen Milchsäure in irgend einem Grad Konzentration h zufügen, verursacht der Kontakt der Säure mit dem Speichel, wenn letztere Mucin in der Lösung enthält, Präzipitation des Mucin als Coagu oder Film, welcher sich durch die Flüssigkeit ausbreitet und an Dichtigk zunimmt, wenn es auf den Boden der Röhre fällt. Die Reaktion ist so dass Mucin, ein sehr empfindlicher, obgleich nicht charakteristischer Indik für das Vorhandensein von Milchsäure und vice versa ist.

Joseph Head konstatiert in dem Bericht seiner Experimente mit s verdünnten Säuren in ihrer Wirkung auf Schmelz, dass, wenn die Verdünn von Milchsäure so gross wie 1 Teil in $^{20}/_{000}$ Wasser ist, Schmelz im Z raum einiger Stunden sichtbar geätzt erscheint, dass aber die Hinzufüg von Speichel die zerstörende Tätigkeit verhindert, und dass Speichel da

en beschützenden Einfluss auf die zerstörende Wirkung von verdünnten
ıren auf Schmelz ausübt. (Dental Cosmos.) Derartige beschützende Tätig-
: von Seiten des Speichels bei dem aufgeführten Beispiel kommt aller
.hrscheinlichkeit nach von der Tätigkeit des Mucins, das in genügender
ıntität den Speichel von Säure reinigt wie die Säure den Speichel von
:in, nämlich durch Präzipitation als ein Säure-Mucin Coagulum.

Nehmen wir an, ein Milchsäurebakterium, das temporär auf eine be-
ützte Zahnstruktur in einem Kulturmedium gefallen ist, das fähig ist, seine
le Tätigkeit zu ertragen und das neben Glucose eine gewisse Menge von
:in enthält, — all' diese Zustände finden sich in dem Speichel der ge-
ınlichen empfänglichen Karies — sofort beginnt Fermentation der Glucose,
:s Molekül des Zuckers spaltet sich in zwei Moleküle Milchsäure, die in
umgebende Medium ausgegossen wird; eine unmittelbare Präzipitation von
:in über das bakterische Wachstum wird verursacht, es klebt sich mit
e des präzipitierten Mucins an die Zahnfläche, das der zusammengeklebten
sse als Bindematerial dient. In dieser Art, glaube ich, findet Lokalisation des
falles auf beschützten Areas in verdächtigen Fällen statt. Der Gegenstand
augenblicklich in meinem Laboratorium in Untersuchung, und ich bedaure,
s die Arbeit noch nicht genügend vorgeschritten ist, um die Ergebnisse
zubringen. Zwei andere Züge jedoch führten mich dazu, diese Erklärung
ıigstens für einen Typus von Plaque- oder Filmbildung zu betrachten: 1. Die
ınlichkeit der Jod-Probereaktion beobachtet an Plaques auf den Zähnen und
Reaktion zu Jod von präzipitiertem Mucin; 2. die Lösbarkeit von Plaques
Kalkwasser. Dr. C. E. Kells von New-Orleans hat ausdrücklich Kalkwasser
reinigendes Spülmittel zur Entfernung der schleimigen Niederschläge auf
Zähnen empfohlen. Da diese filmartigen Niederschläge wahrscheinlich eine
is von präzipitiertem Mucin haben, und Kalkwasser das beste Lösungs-
:el für Mucin ist, hat Dr. Kells Empfehlung, Kalkwasser als Mundwasser zu
rauchen, eine rationelle Basis. Ich fand, dass die reinigende Eigenschaft von
kwasser durch Hinzufügung von 20—25% Hydrogenium erhöht wird.

Wenn ich Sie auf den schleimigen Ursprung der bakterischen Plaque
nerksam mache, ist es nicht meine Absicht, die Tatsache zu übersehen, dass
e andere Methoden von Plaquebildung möglich sind, wie es von G. V. Black,
ınett W. Goadby und andern gezeigt wurde. Beim Studium der allgemeinen
ge schien mir, dass die Präzipitation von Mucin unter der Milchsäure
vorbringenden Bakterien eine Tatsache von Plaquebildung war, die nicht
rsehen werden darf, da es eine direktere und augenscheinlichere Erklärung
ser Erscheinung bietet als andere in dieser Beziehung schon gebotenen
'schläge.

Resumé.

Wenn wir die wesentlichen Punkte in dieser ziemlich flüchtigen Abhand-
g des Gegenstandes zusammenfassen, scheint es klar, dass die Zustände,
Empfänglichkeit oder Immunität für Zahnkaries bestimmen, diejenigen sind,

die die Komposition der gemischten Mundflüssigkeiten die wir Speichel nennen, bestimmen. Eins der wichtigsten Mittel der Lokalisation des Zerfallprozesses zur Erregung von Karies, scheint die Präzipitation von Mucin durch die Milchsäure zu sein.

Schliesslich ist Zerfall der Zähne ein diätetischer Ausdruck, da die Komposition des Speichels, von welchem Karies abhängt, ein Faktor der Nahrung ist, die wieder von der Nahrungsbeschaffenheit abhängt, und die gewünschte Immunität nur durch intelligentere und rationelle diätetische Hygiene erreicht werden kann.

Ich bitte zu verstehen, dass ich in meinem Vortrage nur ein altes Thema von einem anderen Standpunkt beleuchten wollte und zwar nicht in dogmatischer Weise, nur in der Hoffnung, dass diese Anregung uns im Laufe der Zeit dazu führt, die zerstörende, fast allgemeine Krankheit der menschlichen Zähne, wirksamer zu behandeln.

Bemerkung: Seitdem der Artikel geschrieben wurde, sind erfolgreiche Experimente vorgenommen worden. Dental Cosmos.



Praktische Winke.

Pulpa-Exstirpation mittels Druckanästhesie. Mitunter verhindern lkige Bildungen in der Pulpa die Wirkung der Druckanästhesie mit Kokain. solchem Falle empfiehlt Dr. G. W. Cook die Anwendung von Schwefelsäure. chdem dieselbe einige Minuten gewirkt hat, wäscht man die Kavität mit dalösung aus, und man wird dann häufig in der Lage sein, die Anästhesie r Pulpa zu erzielen.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Einbettungsmasse für Brücken usw. Auf zwei Esslöffel voll feinsiebten Bausand fügt man genügend Wasser hinzu dass er ziemlich nass ist; nn fügt man etwas Gips hinzu, rührt um und wiederholt dies, bis die Mischung k genug ist. Dann bettet man die Brücke oder Platte ein. Die Masse tzt nicht. Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Diese Nummer enthält eine Beilage über **Givasan-Zahnpaste** der ma **J. D. Riedel A.-G. Berlin,** worauf empfehlend hingewiesen wird.


GEO. POULSON'S
TOWNSEND'S AMALGAM
32 Gramm. (SILBERPLOMBE) ℳ 6.50
Gefräst.
GEO. POULSON
GEO. POULSON'S
TOWNSEND'S
AMALGAM
Extra feingefraist
32Gr. M.6.50
Dieses Silberamalgam ist genau nach dem Rezept von Dr. Townsend hergestellt und entspricht allen Anforderungen, welche an ein gutes Silberamalgam gestellt werden müssen.
Ich führe das Amalgam in drei verschiedenen Arten, und zwar:
1. gefeilt (körnig), verpackt in Kuverts oder Gläsern.
2. gefräst, verpackt in Glasröhren wie Abbildung.
3. extra fein gefräst, verpackt in Gläsern wie Abbildung.
Die erste Art „gefeilt" ist jetzt schon über 44 Jahre im Handel. Die beiden anderen Arten, die ich vor mehreren Jahren einführte, haben für das Townsend's Amalgam noch viele weitere Freunde gewonnen.
Durch die eigenartige Struktur der Spähne des „gefrästen" und des „extra fein gefrästen" Amalgams ist zum Amalgamieren dieser Sorten weniger Quecksilber erforderlich, sie härten infolgedessen schneller.
Preis per 32 g Mk. 6.50
Bei Abnahme von 5×32 g, welche auf Wunsch in einer Flasche geliefert werden, 10% Rabatt.
GEO. POULSON
Berlin.
Frankfurt a. M.
HAMBURG.
PRAG.
Copenhagen.
Warschau.

ırgang 1910. Oktober No. 10.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

akteur: Zahnarzt Brosius, D. D. S. — Mitarbeiterin: Amalie Klonower, D. D. S.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

hrgang 1910. Berlin, Oktober. No. 10.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben vom

ntral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

dakteur: Zahnarzt Brosius, D. D. S. — Mitarbeiterin: Amalie Klonower, D. D. S.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

ie Nützlichkeit der Goldeinlage auf dem Gebiete der zahnärztlichen Prothese.

rtrag mit Demonstrationen, gehalten an der XXV. Jahresversammlung der „Schweizerischen ontologischen Gesellschaft" in Bern, am 21. Mai 1910 von Wilh. Thiersch, D. D. S., Basel.

Bekanntlich hat der bedeutendste Aufschwung auf dem Gebiete der hnärztlichen Prothese damals begonnen, als man zum erstenmal fehlende hne in der Weise ersetzte, dass man den Ersatzteil an eine oder mehrere r Lücke benachbarte künstliche Kronen befestigte, also im Mund festsetzte.

Seit jenem Zeitpunkt hat sich unser Wissen und Können auf dem Ge- te der Brückenarbeiten so weit entwickelt, dass wir heute ruhig folgende hauptung aufstellen dürfen: Die Verwendung der partiellen Gebissplatte mit ihren Schädlichkeiten — dem Vorschub, den sie der Karies sowohl als ch der Alveolarpyorrhoe stets leistet — sollte heute zum Ersatz einer be- hränkten Anzahl von Zähnen überhaupt nicht mehr in Frage kommen, in- fern das Verständnis und die pekuniäre Lage des Patienten uns in der Wahl iserer Mittel die nötige Freiheit lässt. Nur wo es sich um Fälle handelt, e für vorübergehende Zeit eines Provisoriums bedürfen und in eigentlichen otfällen sollten wir von dieser Regel eine Ausnahme zulassen.

Hiermit scheint ein Höhepunkt auf dem Gebiete des partiellen Zahn- satzes erreicht zu sein.

Wir dürften die Hände in den Schoss legen und uns wunschlos über is Errungene freuen, wenn wir an derartigen Arbeiten nichts mehr aus- isetzen oder zu verbessern finden könnten. Dies ist aber nicht der Fall.

Die Stützpfeiler, die bisher bei der Herstellung von Brücken allgemein Verwendung fanden, sind: die Goldkrone und die Richmondkrone. Von einer Besprechung der gefensterten Krone sehe ich ganz ab, weil dieselbe meiner Ueberzeugung nach direkt verwerflich ist. Ferner möchte ich die viel verwendeten losen Stützpunkte, wie Sporen, Haken, Ohren und ähnliche Anhängsel, die auf Nachbarzähnen der Brücken bloss aufruhen, in der heutigen Besprechung ganz beiseite lassen, weil sie nicht als eigentliche Brückenpfeiler können angesprochen werden.

Die Goldkrone und die Richmondkrone sind es, gegen die ich einige Einwände vorbringen möchte, ohne natürlich ihre weit ausgedehnte, mächtige Nützlichkeit irgendwie in Abrede stellen zu wollen.

Unter dem Lichte dessen, was wir heute über die Wichtigkeit des Ligamentum circulare, des Zahnfleischsaumes und der interdentalen Papille wissen, ist jedes Kronenband verwerflich, insofern es überhaupt Mittel gibt, seine Anwendung zu umgehen, ohne dass dadurch die Solidität der Verankerung beeinträchtigt wird.

Natürlich rede ich hier nicht von Kronenbändern, die über schlecht präparierte, ungenügend zugeschliffene Zähne herübergestülpt worden sind und direkt ins Zahnfleisch einschneiden, wie wir sie ja leider noch oft antreffen. Das sind Gesetzwidrigkeiten, auf deren Besprechung ich mich gar nicht einlasse.

Selbst wenn wir aber einen nach allen Regeln der Kunst nach oben leicht konisch zugeschliffenen Wurzelstumpf vor uns haben und ein auf diesen tadellos angepasstes Band, das ringsum genau die gewünschte Tiefe unter den Zahnfleischrand herunter reicht und nicht weiter, so bildet selbst dieses kleine Kunstwerk am Zahnhals eine Stufe und folglich eine beständige Quelle der Irritation für das Zahnfleisch.

Bis zu welchem Grade diese Irritation den Patienten schädigen kann, hängt grösstenteils von seiner persönlichen Veranlagung für Reizerscheinungen am Zahnfleischrand, von seiner Disposition für Alveolarpyorrhoe ab.

Wir kennen Kronen, die seit 20 Jahren im Mund sitzen, scheinbar ohne die leichteste Störung verursacht zu haben. Andererseits bleibt aber keinem von uns die Enttäuschung erspart, die ein tadellos ausgeführtes Kronenband uns bringt, wenn es schon nach verhältnismässig kurzer Zeit Entzündungserscheinungen am Zahnfleischrand hervorruft und somit das Auftreten der Alveolarpyorrhoe mit allen ihren trüben Folgen begünstigt.

Diese Beobachtung zwingt uns zum Schluss, dass Goldkronen nur da angebracht werden sollten, wo der Substanzverlust durch Karies ein derart bedeutender ist, dass andere Hilfsmittel versagen, oder wo die gesamte Schmelzoberfläche des Zahnes schon so sehr angegriffen ist, dass sie einem Wiederauftreten der Karies keinen Widerstand mehr würde leisten können. In solchen Fällen wird die Goldkrone stets die denkbar beste und dauerhafteste Operation sein und bleiben.

Wo aber noch halbe oder ganze Zähne stehen, die wir zur Befestigung ines Brückenstützpfeilers verwenden möchten, Zähne, die in der Gegend des ahnfleischrandes in gutem Zustande sind und deren Umgebung nichts Krank-aftes aufweist, da ist es entschieden unsere Pflicht, uns nach einer Be-stigungsart umzusehen, die es uns ermöglicht, den *Zahnfleischrand* *frei* u lassen.

Noch viel mehr trifft das zu, wenn wir einen völlig intakten Zahn zur ufnahme einer Goldkrone zuschleifen müssen. Welch ein enormes Opfer n Zahnsubstanz das bedeutet, ist uns ja allen nur zu wohlbekannt. Wir issen, wie oft in solchen Fällen nicht radikal genug geschliffen wird, wie ann zu weite Kronenbänder entstehen, über deren Schaden ich keine Worte u verlieren brauche.

Dass ich ferner als Regel in jedem Zahn, der eine Krone tragen soll, die ulpa entferne und die Kanäle mit Guttapercha fülle, wissen Sie. Es ist auch icht meine Absicht, eine Methode anzupreisen, die mir erlaubt, Pulpen lebendig u lassen, die eigentlich getötet werden sollten. Wo wir aber die Wahl haben wischen einem Brückenpfeiler, für dessen gewissenhafte Herstellung das btöten der Pulpa Erfordernis ist, und einem solchen, der uns erlaubt, das-elbe zu vermeiden, werden wir doch gewiss keinen Augenblick zaudern. ieses Argument gewinnt an Schwergewicht, je kleiner die Brücke ist, die vir zu konstruieren haben, je weniger also dieses Opfer durch ihre spätere eistung gerechtfertigt erscheint.

Nehmen wir zum Beispiel jene kleinen Lücken, verursacht durch den erlust einzelner Prämolaren, die unbedingt ausgefüllt werden müssen, insofern vir danach streben, für unsere Patienten das Beste zu tun, was für sie getan verden kann. Wie oft werden diese Lücken unausgefüllt gelassen, weil wir ins nicht entschliessen können, den daneben stehenden, oft ganz gesunden Zahn zu „opfern“, und wie oft hat gerade das Bedürfnis nach Ersatz in solchen Fällen Kollegen veranlasst, Kronen auf ungenügend zugeschliffene Zähne aufzusetzen, Pulpen am Leben zu lassen, die später Abszesse ver-ursachten.

Wenn wir für diese Fälle einen Stützpfeiler finden können, der uns er-laubt, den einzelnen fehlenden Zahn zu ersetzen, ohne den Nebenzahn in Stücke zu schleifen, ja sogar in manchem Fall ohne ihn seines Nerven zu berauben, so bildet das für uns gewiss einen grossen Fortschritt.

Aehnlich, aber noch stärker klingt, was ich gegen die *Richmondkrone* anzuführen habe.

Einen ganz gesunden Eckzahn wegschneiden, um zwei oder drei fehlende Zähne ersetzen zu können, erscheint jedem Patienten als ein unverantwort-liches Opfer.

Weggeschnitten aber muss er werden, wenn wir nach dem, was bis heute Geltung hat, einen soliden Brückenpfeiler konstruieren wollen.

Mit dieser Ausrede wird bekanntlich die Herstellung von so mancher Brücke unterlassen, die dem Patienten grossen Nutzen bringen würde.

Die Richmondkrone, mit einem Band um den Zahnhals, einem Stift im Wurzelkanal und einer Porzellanfacette ist das, was in diesen Fällen allgemein angewandt wird. Wie stark hier das Bedürfnis nach etwas Besserem ist, geht schon daraus hervor, dass die gefensterte Krone trotz all ihren bekannten schlechten Eigenschaften immer wieder zu diesem Zweck verwendet worden ist.

Für das Band der Richmondkrone gilt, was schon vorher für dasjenige der Goldkrone gesagt wurde. Ueber die Notwendigkeit der Pulpaabtötung braucht nicht gestritten zu werden, da ja ein Stift unentbehrlich ist. Wie sehr ist es also zu begrüssen, wenn es uns gelingt, eine neue Art von Stützpfeiler zu konstruieren, den wir ausführen können, ohne den Zahn abschneiden, ohne ein Band am Zahnfleischrand und — oft sogar bei Eckzähnen — ohne einen Stift im Wurzelkanal anwenden zu müssen.

Die Goldeinlage verspricht uns all das, und trotzdem hat ihre ausgedehnte Verwendung bei Brückenarbeiten noch wenig Anhänger, wohl aber viele und namhafte Gegner gefunden.

Vor allem wirft man ihr vor, sie könne nicht mit genügender Sicherheit an einem Stützzahn verankert werden, um die Arbeit zu leisten, die von einem Brückenpfeiler verlangt werde.

Wenn wir dieses technische Problem näher betrachten, so sehen wir, dass es lediglich auf eine Frage der Kavitäten-Präparation hinausläuft.

Es ist geradezu erstaunlich, zu sehen, welche Zumutungen von manchem Kollegen an Goldeinlagen gestellt werden.

Ist mir doch kürzlich eine Brücke unter die Augen gekommen, bei deren Herstellung von zwei einfachen approximalen Einlagen, deren Kavitäten nicht einmal flächenhaft präpariert waren, erwartet wurde, sie seien imstande, nicht weniger als drei künstliche Zähne zu tragen.

Ein derartiger Versuch ist natürlich direkt als eine Gewissenlosigkeit zu bezeichnen.

Wenn wir Einlagen als Brückenpfeiler verwenden wollen, so müssen wir uns vor allem darüber klar sein, dass eine Einlage nur dann fest genug sitzen kann, um ihre Arbeit zum Ersatz fehlender Zähne zu leisten, dass sie nur dann den enormen Zug überwinden kann, dem Brückenstützpfeiler in distomesialer Richtung beim Kauakt ausgesetzt sind, wenn sie ihren Zahn von drei Seiten, also distal, okklusal und mesial umfasst. Alles andere muss als direkt verwerflich bezeichnet werden.

Es sind kürzlich Fälle veröffentlicht worden, bei welchen das Umfassen der dritten, dem Körper der Brücke abgewandten Seite des Stützzahnes, also beim mesialen Pfeiler der mesialen Seite, beim distalen Pfeiler der distalen Seite ausser Acht gelassen wurde. Das ist nicht logisch.

Durch das distale Fassen können wir bei Molaren bedeutend mehr Sicherheit der Verankerung erreichen und das Aushöhlen der Pulpakammer

ıd des distalen Kanals für die Aufnahme eines Stiftes vermeiden. Bei Prä-olaren und Eckzähnen macht das mesiale Fassen oft die Verwendung eines .iftes, hie und da sogar die Abtötung der Pulpa unnötig.

Bei dieser Art der Verankerung wirkt der Zug beim Kauakt auf die ınze, von drei Seiten umfasste Zahnkrone, und nicht mehr nur auf die der rücke zugewandte Seite der Wurzel. In Fällen, wo in Prämolaren und Eck-ihnen ein Stift verwendet wurde, ist dann die Möglichkeit eines Zersplitterns :r Wurzel durch den Stift, die doch eine ziemlich grosse zu sein scheint, ıllständig eliminiert.

Ueber die Präparation der Kavitäten brauche ich hier keine Worte zu :rlieren.

Ich verweise auf meinen Vortrag vom Jahre 1907, in welchem ich Ihnen ichenhaft präparierte Einlagekavitäten demonstriert habe.*)

Diese Prinzipien der Kavitätenpräparation sind schon bei einzelnen Ein-gen von grosser Wichtigkeit, für Brückenpfeilereinlagen jedoch werden sie ırchaus unentbehrlich und müssen natürlich dann noch viel strenger und :härfer durchgeführt werden als bei den ersteren.

Eine Einlage, welche, in diesem Sinne hergestellt, einen Molaren oder rämolaren, oft auch einen Eckzahn von drei Seiten umfasst, wird es in anchen Fällen an solider Verankerung mit jeder Goldkrone aufnehmen können. ı denjenigen Fällen jedoch, wo selbst das noch ungenügend erscheint, wie ım Beispiel in den Schneidezähnen und je nach Bedürfnis des Falles oft ıch in Eckzähnen, seltener sogar in kleinen Backenzähnen, werden wir die inlage mit einem Stift versehen, der in den Wurzelkanal hinab reicht und ierdurch auch die letzten Zweifel an ihrem soliden Halt beheben.

Hiermit verzichten wir dann allerdings darauf, die Pulpa am Leben zu halten, wir opfern dieselbe, um an Festigkeit der Verankerung zu gewinnen. ie Vorteile, die aber immer noch zugunsten einer solchen Einlage sprechen, nd die Abwesenheit eines Bandes, die Vermeidung eines grossen Opfers an ahnsubstanz und die Erhaltung der natürlichen Vorderwand des Zahnes.**)

Ein weiterer Einwand, der im vergangenen Jahre viel erwähnt wurde, :t der, es sei nicht möglich, mehrere Einlagen unter sich zu verlöten, ohne ıss ihr so schwer herzustellender genauer Sitz in der Kavität, ihr Rand-:hluss, geschädigt und dadurch Karies eingeladen werde.

Man befürchtet kleine Verschiebungen beim Zusammenlöten der Brücke nd ausserdem Formveränderungen des unter Druck gegossenen Goldes beim .öten. Speziell Bödecker macht in seinem vorzüglichen Buch über das Gold-inlageverfahren, das im vergangenen Jahr eine weite Verbreitung gefunden at, diese Bedenken geltend.

---

*) Thiersch: „Wie wir Molaren und Prämolaren mit Goldeinlagen füllen“, Schweiz. Viertel-ıhrsschrift f. Zahnheilkunde, Bd. XVII, 1907, Heft 4, Fig. 1.

**) Thiersch: „Immobilisation bei Fällen weit vorgeschrittener Alveolarpyorrhoe“, Schw. 'ierteljahrsschrift für Zahnheilkunde, Bd. XIX, 1909, Heft 4, Fig. 13.

Reichliche Erfahrung auf diesem Gebiet hat uns gezeigt, dass bei einer äusserst sorgfältigen und gewissenhaften Technik und bei ausschliesslicher Verwendung von Gipsabdrücken diese Gefahren nicht zu befürchten sind, sondern dass wirklich tadellose Resultate erzielt werden können.

Meine günstigeren Erfolge im Vergleich mit den von anderen Autoren angeführten sind wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass ich nicht eingelötete Einlagen verwende, sondern solche, die aus einem Stück 22 karätigem Gold gegossen sind, dass ich beim Zusammenlöten von Einlagen stets Zwischenstücke von Platiniridiumdraht einschiebe, die eine Stellungsveränderung der Stützpfeiler durch das Zusammenziehen des Lotes unmöglich machen, dass ich endlich, eben um diese Kontraktionen zu vermeiden, überhaupt so wenig Lot verwende, als irgend angeht. Platiniridiumdrahtverstärkungen verwende ich, nebenbei bemerkt, in reichlichem Masse an allen Stellen, an denen es besonders auf Bruchfestigkeit ankommt, weil ja dem gegossenen Gold in dieser Beziehung nicht allzuviel zugetraut werden darf.

Die erwähnte Formveränderung der Einlagen selbst beim Löten, die theoretisch nicht bestritten werden kann, ist in praxi so gering, dass ich ihren Einfluss auf das Passen der Einlage in der Kavität nie habe beobachten können, trotzdem ich mit grösster Aufmerksamkeit auf Anzeichen solcher Veränderungen bei jeder Gelegenheit fahnde.

Ich stelle alle derartigen Einlagen auf Zementmodellen*) her. Die einzelnen Modelle werden aufbewahrt, bis die Brücke im Mund festgesetzt ist, und ich habe somit immer wieder Gelegenheit gehabt, an Brücken angelötete Einlagen mittels dieser Modelle nachzuprüfen, und habe trotz scharfer Kritik nie solche Veränderungen nachweisen können.

Endlich wird behauptet, es sei besonders schwer, Brücken mit Einlagepfeilern an ihren Platz zu schieben und man müsse bei dieser Gelegenheit ein Verbiegen der Einlage befürchten.

Hierzu stehen meine Beobachtungen im direkten Gegensatz. Noch nie war mir eine Brücke mit Kronen als Pfeiler so mühelos und selbstverständlich an ihre Stelle zu bringen als gerade diejenigen Brücken, welche ich mit Einlagen als Pfeiler konstruiert habe.

Es ist dies auch sehr leicht zu erklären: Wir haben ja, während wir die Kavitäten präparieren, beständig den Zweck der Einlagen vor Augen und können beim Zuschleifen der Wände von vorneherein unsere Aufmerksamkeit darauf richten, dass die fertigen Kavitäten zueinander passen, dass sie parallel stehen müssen, und nichts ist leichter zu erreichen, als das.

Noch mehr, wir können sogar in Zähnen, die so stark divergieren oder konvergieren, dass es nicht möglich wäre, sie zur Aufnahme paralleler

*) Ich bin von den 1907 empfohlenen Spencemodellen unterdessen vollständig abgekommen und verwende jetzt trotz der Kostspieligkeit ausschliesslich Harvardzement. Die Resultate sind nachweisbar noch genauer als früher.

·onenbänder zuzuschleifen, mit Leichtigkeit Kavitäten einschneiden, die ·llig parallel sind.

Die enorme Tragweite dieser Möglichkeit sehen Sie sofort ein, wenn e an die nach vorne geneigten unteren Weisheitszähne denken, die wir ja häufig als Brückenpfeiler verwenden möchten. Ihre Parallelisierung mit n dazugehörigen Prämolaren ist oft so schwierig, dass zu ihrer Nutzbar-ıchung in den letzten 10 Jahren die allerverschiedensten kompliziertesten .d kühnsten Kombinationen angeboten worden sind.

Einige praktische Fälle werden Sie eher von der Richtigkeit meiner ·hauptungen überzeugen, als alle theoretischen Auseinandersetzungen.

Um die Demonstration zu erleichtern, lege ich derselben folgende assifikation zugrunde:

ı Stützpfeiler	**Klasse I**	Ueberkontur	**Klasse VI** Mischfälle
	Klasse II	Einseitig befestigter Ersatz-Zahn	
vei Stützpfeiler	**Klasse III**	Stützpfeiler an beiden Enden der Brücke	
	Klasse IV	Stützpfeiler an einem Ende der Brücke (Sattel)	
ɜhrere Stützpfeiler	**Klasse V**	Pyorrhoeschienen	

Ich habe absichtlich meiner Mitteilung nicht den Titel gegeben: „Die ıldeinlage als Brückenpfeiler", sondern: „Die Nützlichkeit der Goldeinlage f dem Gebiete des Zahnersatzes", denn die beiden ersten Klassen, die ich nen vorführe, enthalten gar keine Brücken. Es handelt sich hier lediglich ı das Ausfüllen einer einzelnen Zahnlücke, um eben den Fall, der aus den der Einleitung erwähnten Gründen leider so oft unbehandelt bleibt.

Ich bin ganz einverstanden mit der oft gehörten Aufstellung, dass der ɜalste Brückenersatz derjenige sei, bei welchem die individuelle Beweglichkeit r beiden Stützpfeiler nicht aufgehoben werde, und das trifft bei den ersten iden Klassen meiner Einteilung zu.

Bei beiden haben wir nämlich überhaupt nur einen Stützpfeiler.

Eine einzelne Zahnlücke ist sehr oft durch das Nachrücken der distalen ihne schon bedeutend verkleinert, so dass wir sie einfach dadurch ausfüllen ınnen, dass wir eine gewöhnliche Einlage zu einer abnorm grossen Kontur .sbauen, viel grösser als das bei gehämmerten Goldeinlagen jemals möglich in würde.

Wohl die schönsten Fälle dieser Art sind diejenigen, wo wir eine ver-iltnismässig recht grosse Zahnlücke durch Ueberkonturen zweier voneinander ıabhängiger Einlagen überbrücken und somit trotz der Grösse der Lücke ɔerhaupt keine „falschen Zähne" zur Anwendung bringen.

Wo der Fall hierfür nicht günstig ist, sei es, dass die Lücke zu gross ler einer der benachbarten Zähne intakt ist, während der andere eine grosse avität aufweist, behelfen wir uns mit dem Ersatz der Klasse II, einer Gold-

einlage mit einem an sie angelöteten, freien Ersatzzahn. Je nach Bedürfnis verwenden wir dabei nur eine Kaufläche, nur eine Porzellanfacette oder eine Kombination von beiden.

Erst Klasse III und IV führen uns zu denjenigen Fällen, wo wir eigentlich von der Goldeinlage als Brückenpfeiler sprechen können, denn erst hier sehen wir wirkliche Brücken.

Klasse III zeigt uns Brücken, wo mehrere Ersatzzähne zwischen zwei Goldeinlagen als Träger eingeschoben sind.

Hier gilt natürlich in erhöhtem Masse das alte Prinzip, das für Brückenarbeiten im allgemeinen längst anerkannt ist, nämlich, dass eine Brücke um so dauerhafteren Erfolg verspricht, je kürzer sie ist.

Niemand wird daran denken, vier oder gar fünf Ersatzzähne zwischen zwei Goldeinlagen einzuschalten, zum Tragen von zwei, eventuell sogar drei Zähnen jedoch ist diese Verankerung in manchen Fällen eine geradezu ideale.

Unter Klasse IV führe ich die Sattelbrücken an, die uns im Unterkiefer beim Fehlen eines hintern Stützpfeilers so grosse Dienste leisten, wo wir zwei Einlagen in Prämolaren, eventuell unter Zuziehung einer solchen im Eckzahn, dazu benützen, um einen Sattel zum Ersatz der fehlenden hintern Zähne zu befestigen. Wegen der starken Hebelung, der die Brücke am freien Ende ausgesetzt ist, sind hier Stifte unentbehrlich.

Ich bin mir wohl bewusst, dass das Prinzip der Sattelbrücke im allgemeinen viele Gegner hat. Diese Frage muss ich aber hier gänzlich unerörtert lassen, weil ihre Diskussion zu weiten Abschweifungen von meinem heutigen Thema führen würde.

Als Klasse V endlich führe ich Ihnen die Stützapparate für die durch Pyorrhoe locker gewordenen Zähne an. Hier kann natürlich die Zahl der Stützpfeiler eine bedeutend grössere sein, denn es handelt sich nicht nur um Zähne, die eine Brücke tragen sollen, sondern vielmehr um eine Brücke, die lose Zähne an ihrer Bewegung verhindern soll.

Mit der Beschreibung dieser Fälle brauche ich Ihre Zeit nicht in Anspruch zu nehmen, da ich Ihnen die wichtigsten derselben an der letzten Jahresversammlung in Basel schon vorgeführt habe.

Es ist ganz selbstverständlich, dass wir in der Praxis eigentlich viel mehr Mischfälle antreffen werden, als reine Fälle, die sich in solche Klassen genau einreihen lassen.

Brücken, auf der einen Seite von einer Krone getragen, auf der andern von einer Goldeinlage, werden wohl die häufigsten sein. Ich fasse daher unter Klasse VI alle denkbaren Kombinationen unter dem Namen Mischfälle zusammen.

Ich behaupte nun nicht, mit dieser Einteilung vollständig zu sein; der Phantasie eines erfinderischen Kollegen sind auf diesem verhältnismässig neuen Gebiet überhaupt keine Grenzen gesetzt.

Zwei Arten von Brückenverankerung kann ich Ihnen nicht vorzeigen, eil ich sie bisher noch wenig gepflegt habe. Ich will sie nur der Voll-ändigkeit halber noch nennen:

1. Das „Carmichael Attachment“, das im Prinzip einer mesio-okkluso-stalen Einlage entspricht, jedoch bedeutend weniger Schleifen erfordert und on dem ich mir zum Ersatz einzelner fehlender Zähne die allergrössten ersprechungen mache.

2. erwähne ich die Möglichkeit, auch bei grösseren Brücken die indivi-ielle Beweglichkeit der beiden Stützpfeiler bestehen zu lassen. Die Brücke ird nur an einem Stützpfeiler angelötet und trägt an ihrem entgegengesetzten nde eine stark gebaute, vierkantige Bahre. Diese letztere ist in eine ent-rechende Rinne einer Goldeinlage des zweiten Stützzahnes eingelassen, erhindert jede Bewegung der Brücke in bukkaler, lingualer und zervikaler chtung, lässt aber in mesio-distaler Richtung den Zähnen ein gewisses Spiel.

Prof. Sachs, Berlin, hat uns solche Fälle bei der Jahresversammlung er American Dental Society of Europe in Paris an Ostern dieses Jahres orgeführt.

In der Diskussion meines Vortrages über Goldeinlagen-Technik, uzern 1907, hat sich Kollege Guye aus Genf folgendermassen geäussert: eit er praktiziere, habe in seiner täglichen Praxis nichts einen so bedeutenden mschwung zur Vereinfachung der Arbeit und zur Verbesserung der Resultate ustande gebracht, als die Einführung der Goldeinlage.

Dieses Lob galt der Goldeinlage als Hilfsmittel zum Füllen kariöser ähne. Es gilt aber auch in hohem Masse für die Verwendung der Gold-nlage auf dem Gebiete des Zahnersatzes.

. Der Erfolg dieser Arbeiten wird, wie Bödecker sich ganz richtig aus-rückt, in allererster Linie von einer umsichtigen Auswahl der geeigneten älle und von einer Kavitäten-Präparation nach den allerstrengsten Prinzipien bhängig sein.

Führen wir unter genauer Beobachtung ihrer Indikationen und L i m i t a t i o n e n e Goldeinlage als Hilfsmittel zum Zahnersatz in unsere tägliche Praxis ein, o eröffnet sich uns ein neues, vielversprechendes Feld von Fortschritt und ützlichkeit.

„Schweizerische Vierteljahresschrift“.

Was Zahnärzte ausserhalb ihres Berufes geleistet haben.

Von Dr. Bernard J. Cigrand, Professor der Geschichte der Medizin a. d. Universität von Ill.

Das Thema, das ich heute Abend mit Ihnen besprechen will, mag Ihnen zuerst eigentümlich vorkommen, Sie werden jedoch bald erkennen, dass es mit den Zwecken der Chicago-Odontographic Society, die die Liebenswürdigkeit hatte, mich zum Halten eines Vortrages einzuladen, vollkommen übereinstimmt.

Oft wird — sogar von unseren eigenen Berufsgenossen — behauptet, unser Beruf sei eng, beschränkt; würden diese Kollegen jedoch die Arbeiten, Bestrebungen und Erfolge der Zahnärzte früherer Zeiten, der Zahnärzte der Jetztzeit kennen, müsste ihr Urteil anders lauten.

Ich zeige Ihnen zuerst seltene Bilder, die beweisen, dass die so oft wiederholte Behauptung, die Zahnheilkunde habe die Künstler niemals begeistert, für Künstler und den Beruf eine Ungerechtigkeit ist.

Folgen Sie mir auf einer imaginären Reise zuerst nach Rom. Dort fand ich in einer alten Kathedrale das Bild von Appollonia, der Beschützerin der Zahnheilkunde. Sie trägt in der einen Hand eine Palme, das Sinnbild des Friedens oder die Befreiung von Schmerz, in der anderen eine Zange, in der ein Molarzahn steckt.

In Dresden sah ich „Der Zahnarzt" von Dou, der Zahnarzt auf seinem Wanderzuge von Stadt zu Dorf und umgekehrt. Eine ausgezeichnete Kunstkritik sagt darüber: Der Zahnarzt hält prahlerisch, mit befriedigtem Ausdruck den eben ausgezogenen Zahn empor. Dann „Die Herberge-Klinik" von G. Houthorst, dem bevorzugten Hofmaler Karl I. von England In München fand ich das lang gesuchte Bild, „Das Martyrium der Appollonia" von Jac. Jordens.

Der „Hofzahnarzt" zeigt das stufenweise Aufsteigen des Zahnarztes der modernen Zeit. In dem Bilde „Zweifelhaftes Vertrauen" bietet sich uns eine sehr feine Darstellung des Zahnarztes, der die Mundhöhle besichtigt. In der rechten Hand versteckt bemerken wir den altmodischen Schlüssel. Das Gesicht der Patientin drückt grosses Vertrauen aus, da sie aber trotzdem die Hand des Zahnarztes festhält, beweist sie, dass ihr Vertrauen den Zweifel nicht ausschliesst. In der Berliner Gallerie haben wir: „Im Empfangszimmer des Zahnarztes".

In Paris beginnt unsere eigentliche Mission, zu zeigen, was Zahnärzte ausserhalb ihres Berufes, für andere Professionen geleistet haben. Im alten Kollege de Come sehen wir die alten und die modernen Methoden der chirurgischen Prozedur, die Instrumente, die der berühmte Zahnchirurg Ambroise Paré erfand und die bis zum heutigen Tage bei chirurgischen Prozeduren gebraucht werden. Ambroise Parés Methode, die Unterbindung der Arterien, setzte die Welt in Erstaunen und machte grosse Operationen erträglicher als vorher. Die Schwanenschnabelzange zur Erweiterung der Wunden, die auch für die

:utige Chirurgie sehr wesentlich ist, verdanken wir seinem erfinderischen ›pfe. Er war aber auch Astronom; die Diagramme der Kometen seiner :it sind kürzlich in der Presse veröffentlicht worden.

In London sehen wir im Museum of Royal College of Surgeons das osse Werk John Hunters, Sammlungen von vergleichender Anatomie und ›n Tierexemplaren, wofür er selbst die enorme Summe von 360 000 Dollar sgab, und sie testamentarisch dem Volke vermachte. Seit Aristoteles gab keinen grösseren Forscher im Gebiete des Tierreiches. In der Anatomie t er bedeutendes geleistet und viel zur Kenntnis dieses Grundstudiums igetragen.

Es fehlt mir die Zeit, anderer bedeutender Mitglieder zu gedenken, . J. Leon Williams aber darf ich nicht vergessen. Dieser talentvolle Zahnarzt, r kürzlich als Gast in Amerika weilte, hat in Literatur und Kunst einen deutenden Namen, und erstaunlich ist es, dass Zahnärzte so wenig über : Fertigkeiten ihrer Kollegen informiert sind. Dr. Williams „The Haunts d Homes of Shakespeare" ist ein klassisches Werk, von dem mehr als 000 Exemplare verkauft worden sind. Auch die Photographie hat er ıdiert und glänzende Resultate damit erzielt; seine Werke sind in der Kunst-lerie zu sehen. Seine Studien über „Irvings Sleepy Hollow", hat auf beiden iten des Ozeans grosse Aufmerksamkeit erregt. Sein Buch „Sicily, Land the Departed Gods" behandelt noch nicht veröffentlichte Romanzen dieses ıchtvollen Erdfleckens und ist von ihm selbst illustriert. Im Cosmopolitan : ich eine Geschichte von ihm: „Eine Weihnachtslegende aus König Arthurs nd." Er gab den alten zerfallenen Schlössern neues Leben, und webte um : heldenhafte Gestalt König Arthurs eine glänzende Legende.

Auf unserer Phantasiereise landen wir nun im alten Boston von 1770.

Es ist die Zeit des Aufruhrs gegen England. In den mörderischen impfen, die zwischen dem Mutterlande und dem aufrührerischen Amerika sbrachen, finden wir unter den Erschossenen auch einen Zahnarzt, Mr. ımuel Maverick.

Im Jahre 1775 erneuen sich die Streitigkeiten; unter den Männern, die ·e Mitbürger mit Begeisterung zum Kampfe für ihre Rechte anfeuern, sehen r einen starken, enthustiasischen Mann, es ist Paul Revere, ein Zahnarzt. in kühner Mitternachtsritt, durch den er nicht nur den Kriegsvorrat und die affen der Kolonisten rettete, sondern auch Hancock und Adam, die Männer, : Seele und Geist der Revolution waren, vor Gefangenschaft bewahrte, ist n Longfellow besungen worden:

„Listen, my children and you shall hear
of the midnight ride of Paul Revere."

Reveres Haus wird von patriotischen Gesellschaften in Stand erhalten. 'ir finden dort viele geniale Dinge, die unser Berufsgenosse gemacht hat, nn er war nicht nur praktischer Zahnarzt, sondern auch ein berühmter ·aveur und Expert für Glockengiessen. In der Schlacht bei Bunken war

der erste Gefallene ein Arzt, Dr. Warren. Der Staat Massachusetts w... diesen Toten später ehren; das gemeinschaftliche Grab wurde geöffnet, aber die Identifizierung war unmöglich, bis Revere kam und den Toten an de... von ihm angefertigten Gebiss erkannte.

Dr. N. Cooley Keep in Boston war durch seine Sicherheit bei Administrieren von Anaesthetica bekannt, er administrierte Mrs. Longfel... während ihrer Entbindung das von ihm entdeckte Aether; dies war das e... Mal, wo Aether bei einer Entbindung verwendet wurde.

Sein Name ist auch mit einem der denkwürdigsten Mordprozesse ver-knüpft. Der Mörder hatte durch Feuer jeden Beweis zu zerstören versucht, nur Knochengewebe und einige Zähne waren geblieben. Um das erstere entstand unter den Experten der Anatomie ein bitterer Kampf, aber es wur... nichts entdeckt; die Zähne jedoch identifizierte Dr. Cooley als die seine... Klienten; der Mörder gestand, und der Prozess, der elf Tage lang alle W... in Aufregung versetzt hatte, war zu Ende.

Dr. Thomas William Parson ist in zahnärztlichen Kreisen we... bekannt, ist jedoch ein aussergewöhnlicher Kenner und eine Autorität in d... italienischen Literatur.

Wir hatten in unseren Reihen Männer, die ihrem Vaterlande zu Wass... und zu Lande als Krieger dienten, z. B. Josiah Flagg, der im Kriege 18... gefangen nach England transportiert wurde, dort die Aufmerksamkeit d... Chirurgen Sir Astley Cooper in dem Masse erregte, dass er ihn in der gröss... Klinik des Londoner Hospitals als Assistenten anstellte.

Wir gehen weiter nach Hartfort (Connecticut), wo das Haus des be-rühmten Horace Wells steht, des Erfinders der verlängerten Anaesth... vielleicht eine der grössten Gaben, die die Menschheit in der Gegenwart ... Vergangenheit erhielt. Im Army- und Navy-Museum in Washington ist e... prachtvolle Büste von Wells, in Paris hat man ihm in diesem Jahre eine St... geweiht, und hier stehen wir vor seinem Monument in Hartford. Währe... ich das Monument betrachtete, dachte ich an die Bilder unendlicher Qual... die Pfähle, an die leidende Patienten gebunden wurden, an die Holzbetten, ... die man sie schnallte, während sie unter dem Messer des Chirurgen uns... liche Qualen erlitten, und dann erinnerte ich mich an den süssen Schlaf, d... der grosse, so mild blickende Wells der Menschheit als Balsam ihrer Le... gab. Hierbei erinnere ich mich auch an Dr. Charles Mc. Manus und des... Vater, die viel dazu beigetragen haben, das Andenken Horace Wells zu sich...

In Syrakuse (N. Y.) sehen wir einen grossen Erfinder, Dr. A... Westcott; ihm wird unter anderem die Einführung des Gipses zur Prothe... zugeschrieben. Infolge seiner botanischen und mineralogischen Arbeiten wu... er von dem Rensselaer Polytechnic Institute in Troy (N. Y.) zum Ehren-baccalaureus der Naturwissenschaften ernannt. Man bot ihm die gröss... Summen, damit er an der Universität von Amos lehre, aber er zog es v...

ne Praxis weiter auszuüben. Sein Sohn, den er als Assistenten für unfähig lärte, schrieb den populärsten Roman: „David Harum“.

Dr. W. C. Barett, Buffalo (N. Y.) ist ein Mann von grossem Einfluss städtischen und Unterrichtsangelegenheiten. Seine Bemühungen, zwischen ropa und Amerika ein besseres Einverständnis in medizinischen wie Erhungsangelegenheiten herbeizuführen, sollte sein Andenken wert machen.

Dr. John R. Spooner ist in der Literatur viel bekannter, als in der hnheilkunde. Er gab ein Werk heraus: „Biographical and Critical Dictionary Painters und Sculptors“, das als bestes und zuverlässigstes Werk über sen Gegenstand bekannt ist. Seine Kupferstiche zu der Shakespeareeratur werden als die besten betrachtet.

Ein kurzer Besuch im Hause von Dr. T. S. Hitchcock in Seneca lls (N. Y.). Wir sehen seine Schnitzereien: „Der Letzte der Mohikaner“, ie Büffelherde“ und „Das Urteil des Paris“, letzteres ein besonders ungenes Kunstwerk. Er hat die grösste Kameensammlung in Amerika. ist der beste Freund Roosevelts, der einige Schnitzereien Hitchcocks besitzt.

In New-York finden wir einige Zahnärzte, die für den Fortschritt der nschheit viel geleistet haben.

Der berühmte Dr. Norman Kingsley hat sowohl innerhalb wie sserhalb seiner Profession so viel geleistet, dass man kaum weiss, wo zu ginnen. Er ist der Erfinder des Lötrohres.

Dr. A. W. Harlan war sowohl in Literatur wie in Soziologie bewandert.

Dr. John B. Rich ist eine Autorität in Kraftausbildung. New-York sitzt keinen Mann in so hohem Alter, der es mit ihm an physischer Ausier aufnehmen könnte. Er hat sich um die Jugend verdient gemacht, lem auf seine Veranlassung Spielplätze, Parks etc. für die Jugend angelegt irden.

Dr. J. B. Newbough hat sich durch seine Oelbilder für die neue Oahspeel, die er malte, ohne je Unterricht genossen zu haben, ausgezeichnet. Er lt mit beiden Händen zugleich.

Auch Roswell O. Stebbins ist zu erwähnen, der Dr. Cook auf seinen tischen Forschungsreisen begleitete, ausserdem Reisen nach jeder Richtung s Kompasses unternahm, mutig in Gegenden eindrang, die vorher noch ines Menschen Fuss betrat.

New-York verlassen und nicht Dr. Ottolenguis zu gedenken, hiesse ht nur der Zahnheilkunde ein Unrecht zufügen. In der Naturwissenschaft, Kunstzirkeln und in der Literatur hat er Anerkennung gefunden und zeigt, wie ausgebreitet der Horizont des Zahnarztes sein kann, ohne dass darum seinen eigenen Beruf zu vernachlässigen braucht. Er schrieb mir 14. April 1910: „Ich habe verschiedene Romane geschrieben. Putnam's ns gaben von mir unter anderem heraus: „Final Proof“. In diesem Buche eine Novelette von ungefähr 100 Seiten, „The Phoenix of Crime“, worin e Leiche sogar nach dem Verbrennen identifiziert wird, indem man die

Zähne aus der Asche heraussucht und auf einer Zahnkarte die Kavitäten und die Wurzeln markiert, welch letztere noch durch teilweise zerstörte Brückenarbeiten zusammengehalten sind. Der Gedanke kam mir, als ich die Ueberreste eines Freundes von einer Urne in die andere zu übertragen hatte und die Zähne fast vollständig intakt fand; nur die Plomben waren herausgeschmolzen, das Porzellan teilweise geschmolzen, das Platinum-Bindewerk hatte seine Form behalten. Kurz nach Veröffentlichung dieses Buches wurde die Leiche eines ermordeten Mädchens entdeckt, die man erst für ein vor 10 Tagen verschwundenes Mädchen hielt. Ein Zweifel stieg jedoch auf, und eine Identifizierung wurde an Hand der Zahnkarte, wie in der Novelle beschrieben, gemacht. Der Zahnarzt realisiert nicht, wie ungeheuer wichtig seine Berichte sind; Hunderte von Leichen sind dadurch identifiziert und den Ihrigen zurückgegeben worden. Bei dem grossen Feuer des Iroquois-Theaters konnten die vielen, bis zur Unkenntlichkeit verbrannten Leichen, nur mit Hilfe der zahnärztlichen Karten identifiziert werden. Dies stellt die Arbeit des Zahnarztes auf einen höheren Standpunkt und entwickelt in ihm ein höheres Streben und Verantwortlichkeitsgefühl.

Wenn ich auf Kirchhöfen vor den Denkmälern der auf dem Schlachtfelde Gefallenen las: „Den unbekannten Toten", kam mir der Gedanke: Hier ist ein Feld für den Zahnarzt, das von ihm ausgeübt werden sollte.

Auch mit Entomologie beschäftigt sich Dr. Ottolengui. Er ist Schmetterlingssammler und hat sich besonders mit den Nachtschmetterlingen und unter den letzteren mit einer Gruppe „Plusias" beschäftigt. Er veröffentlichte vor zehn Jahren ein Buch über diese Gruppe, das mit von ihm selbst gefertigten Photographien geschmückt ist, denn auch mit der Photographie beschäftigt er sich. Ein Exemplar der Plusias wurde von dem Entomologisten des Smithsonian Institutes, zu Ehren Dr. Ottolenguis, „Ottolengui" genannt. Dies zeigt Ihnen, dass Männer unseres Berufes auch auf anderen Gebieten Grosses leisten und dass die Welt ihre Verdienste voll und ganz anerkennt.

Von New-York gehen wir nach Philadelphia und finden hier den galanten Franzosen Joseph Le Maire, dessen chirurgische Geschicklichkeit bei der amerikanischen Revolution von unschätzbarem Werte war; er führte auch die Transplantation der Zähne ein, die man fälschlich Hunter zuschreibt. Hunter schrieb über die Möglichkeit der Ausführung dieses Prozesses, der Franzose aber führte diese Operation nach unzähligen Misserfolgen glücklich aus. Le Maire veröffentlichte im Jahre 1822 ein Werk über allgemeine Pathologie.

Charles Wilson Peale malte das erste Bild von Washington, ausser dem Lafayette, Pitt und andere berühmte Männer. Er gründete das berühmte Peale-Naturgeschichtsmuseum, das das riesenhafteste Unternehmen in diesem Staate wurde. Es enthält 200 präparierte Exemplare von Säugetieren, 1000 Vögel und 4000 Schmetterlinge. Auch die Academy of Fine Arts wurde von ihm gegründet, und er und sein Sohn lieferten viele Bilder. Er veröffentlichte Bücher über Kunst, Architektur und Zahnpflege. Die Erfindung

ın Gips, gemischt mit Sand und Marmorstaub, zur Wiederherstellung unvollıdeter Statuen trägt bis heute die Formel Charles Wilson Peale. Auch die ərbindung von Platinum bei Porzellanarbeit ist seine Erfindung.

An Dr. William S. A. Bonwill, der auch ein Dichter war, dürfen wir cht vorübergehen. Seine veröffentlichten, wie unveröffentlichten Gedichte ɪrdienen Erwähnung. Er hat viele Erfindungen gemacht und alle dienen ızu, das Leben zu erleichtern. Der Vernietungshammer, der die massiven ·agbalken aus Stahl und die metallischen Stützbalken der Wolkenkratzer iteinander verbindet, ist eine direkte Kopie des pneumatischen oder autoatischen Hammers von Bonwill.

Dr. Kirks wissenschaftliche Beiträge zur Chemie haben die Aufmerkmkeit der Gelehrtenwelt auf ihn gelenkt. Auch mit Biologie hat er sich schäftigt.

Ueber Dr. Garretson und Guilford hätte ich gern gesprochen, aber es hlt mir die Zeit dazu.

Wir kommen nach Baltimore. Was Philadelphia für den nationalen ıtriotismus, ist Baltimore für den Zahnarzt; die Basis, wo die Riesen lebten, ɘ Bildner, nicht Zerstörer waren. An der Spitze steht Dr. Chapin A. Harris. ɜin Mann hat so prophetische Macht besessen, wie Harris; denn er sah sser als andere die grosse Zukunft der Profession voraus. Er war mit n ersten literarischen Grössen wie Longfellow, Lowell etc. in ständigem iefwechsel; diese Briefe suche ich jetzt herauszugeben, da sie für den ıstoriker ungeheuren Wert haben. Auch als Lexikolog hat er sich grosse ɜrdienste erworben, seine Wörterbücher sind in allgemeinem Gebrauch.

Hayden publizierte die erste Geologie, die in Amerika gedruckt wurde, ı Jahre 1821; er entdeckte ein neues Metall, das nach ihm den Namen Haydenite" erhielt. Ihm gebührt die Ehre, der erste zu sein, der die Prossoren der Medizin von der Notwendigkeit der Mundhygiene überzeugte, ıd er sprach auch als erster darüber am medizinischen College.

Auch B. Holly Smith ist zu erwähnen. Das Publikum hat seinen umor geschätzt, und seine Poesien sind viel bewundert worden. Wenn an ihn traf, hatte man etwas von dem Salz und Wein der Erde genossen. dem ich von Wein spreche, erinnere ich mich an die Weinberge von r. T. B. Welch, der mit seinem Sohne Dr. Charles Welch den berühmten 'elch-Traubensaft erfand, der seinen Weg in alle Länder gefunden hat. r. Welch war lange Jahre Herausgeber der „Items of Interest". Lange, ıe Roosevelt am Horizont sichtbar wurde, plädierte er für die Vereinfachung ɪr englischen Ortographie. In Washington halten wir vor dem Monument ɜorge Washingtons. Als die Basis vollendet war, erhob sich die Frage, oraus die Spitze zu machen sei, zu einem grossen Problem. Dr. C. C. Carroll igte, wie man Aluminium nach dem Wunsch und Willen des Menschen hmelzen könne; die Spitze wurde aus Aluminium hergestellt, das Schmelzen ɔllführte Dr. Carroll.

Dr. Eleaser Parmley war ein hervorragender Schriftsteller und Pädagoge und der Erste, der sich für die Reform der Gefängnisse interessierte. In seinem Hause war die erste diesbezügliche Versammlung, von hier aus hat sich die Bewegung immer weiter ausgebreitet und zählt heute die besten Männer des Landes zu ihren Mitgliedern. Sein Roman mit der Tochter des Millionärs Astor erfüllte die Zeitungen wochenlang.

Nach dem Tode der jungen Frau, die gezwungen worden war, einen Adligen zu heiraten, widmete sich Parmley ganz der Literatur. Präsident Lincoln schätzte ihn hoch und sah ihn oft als Gast bei sich.

Dr. Edward Maynard kann der grosse Schmied unserer Profession genannt werden, denn er verstand das Giessen und Formen von Metallen besser als irgend jemand vor ihm. Während der Bürgerkriege erfand er ein Hinterladungsgewehr, das, nachdem Präsident Lincoln es für ausgezeichnet befunden hatte, in der Armee eingeführt wurde und den Bundestruppen den Sieg verschaffte. Im Arsenal in England zeigte man mir dies Gewehr, das von allen zivilisierten Nationen gebraucht wurde und bemerkte dabei, es sei die Erfindung eines Amerikaners, Dr. Maynard. Die Aerzte beanspruchen Dr. Maynard für sich, aber er war Zahnarzt, sein M. D. war ein Ehrendoktor.

Die Welt schuldet, wie die Geschichte später beweisen wird, dem Zahnarzt Dr. Thomas W. Evans die höchste Anerkennung. Evans war durch Geburt und Erziehung Amerikaner, ging aber nach Paris, um dort Vermögen zu machen. Während des Bürgerkrieges behandelte er eines Tages Napoleon III. Napoleon sprach ganz frei über den Krieg, da sie auf freundschaftlichem Fusse miteinander standen. „Ich glaube, die Konfederation wird doch siegen", sagte Napoleon plötzlich „und ich kämpfe mit mir, ob ich den Süden anerkennen soll oder nicht", worauf Dr. Evans erwiderte, er wäre der entgegengesetzten Ansicht. Napoleon bemerkte, ihm wäre jetzt sehr wichtig, einen vertrauenswürdigen Mann zu besitzen, den er nach Amerika schicken könne. Dr. Evans bot sich dazu an und ging als Spezialgesandter einer grossen Nation nach Amerika. Er hatte eine lange, denkwürdige Unterredung mit Lincoln, der wohl einsah, wie wichtig es wäre, Dr. Evans die genauesten Details zu geben und ihn zu überzeugen, dass der Norden siegen würde. Dr. Evans kehrte nach Frankreich zurück und überzeugte Napoleon, dass der Süden unterliegen würde, relativ schon besiegt war, und Napoleon wurde für den Norden gewonnen. Ich gebe jetzt die Korrespondenz von Evans Mission heraus.

In Pittsburg lebt Dr. Robert, der der Erfinder einer Petroleumbohrmaschine ist, durch die das Gewinnen des Petroleums zu einem einfachen Prozess geworden ist.

Dr. Jonathan Taft aus Cincinnati hat sich durch geeignetes Registrieren literarischer Arbeiten ausgezeichnet. Sein Index für medizinische und zahnärztliche Literatur datiert vom Jahre 1886.

Dr. Henry James Byron Mc. Kellops war der erste, der die Notwendigkeit ausgebreiteter Kenntnisse für den Zahnarzt forderte und mehr als

000 Doll. für eine Bibliothek für zahnärztliche Kunst und Wissenschaft 'erte. Er war auch Kämpfer im Bürgerkriege, aber auf Seite des Südens. ; Unionsarmee nahm ihn gefangen, liess ihn jedoch bald frei, nachdem er ; Versprechen gegeben hatte, sich nicht mehr in den Reihen der Feinde zu gen. Er ging mit einer kleinen Schar nach dem fernen Westen, sie liessen h in Montana nieder. Die folgende Tatsache ist geschichtlich: Unter dem istand Dr. Mc. Kellops, der genügend medizinische Kenntnis besass, wurde Montana das erste weisse Kind geboren. Später ging er nach Europa, wo in direktem Gegensatz zu Dr. Evans für den Süden arbeitete. In St. Louis, er später lebte, hat er sich auch als Rezitator und Linguist ausgezeichnet.

Dr. Burton Lee hat sich um die Centennial-Weltausstellung so verdient nacht, dass das Direktorium ihm zum Danke ein Dokument ausfertigen ss und eine goldene Medaille verehrte. Seine historischen Schriften behdeln den Süden und haben grosse Anerkennung gefunden.

Südlich von St. Louis kommen wir zu Dr. J. J. R. Patrick, dessen ssenschaftliche Betätigung von hoher Bedeutung ist. Er hat sich in Anpologie, Ethnologie, Archäologie, Geologie und in vergleichender Anatomie sgezeichnet. Seine Sammlung indianischer Reliquien ist eine der systetischsten und wichtigsten. Seine Schriften über die Indianerstämme, ihre rache, ihr tägliches Leben, ihre Klassifikation spielen in der Wissenschaft eine osse Rolle. Die Patrick Historical Collection, die jetzt ein Teil der Missouri ite Historical Society ist, hat die Aufmerksamkeit der ganzen Welt erregt.

In Chicago sehen wir Dr. Charles Land aus Detroit, der die Welt mit inen schönen, zartgeformten Porzellanblumen erfreut. Hier lebt auch Dr. iomas Carson, der Führer des Baseball-Spieles; unsere Profession steht o auch auf der Spielseite des Lebens. In Chicago nimmt das Baseballfieber cht ab, der führende Werfer des Westens ist Dr. White, ein Zahnarzt. Chicago finden wir Dr. Eugene Talbot, dessen Forschungen in Psychogie beachtenswert sind, ebenso seine Studien der Degeneration und des sichtswinkels.

Dr. L P. Haskell ist der beliebteste Gentleman unserer Profession, rch seine Arbeit auf christlichem Felde ist er vielen lieb geworden. Seine istischen Beiträge zur Wiederherstellung des Gesichtes (nicht zahnärztlich) ichen ihn zum Pionier auf diesem Gebiete.

Der redegewandte Dr. E. J. Perry ging nach dem Westen, um zu zeigen, e man Ackerbau treiben soll, und wir sind die Verlierer, da seine unnachimbare Art der Debatte jetzt nur noch eine Erinnerung ist.

Dr. Edmund Noyes ist von der Northwestern-Universität in Anerkennung iner Kenntnisse der Gesetze an die Spitze des Departements für zahnärzthe Jurisprudenz berufen worden.

Colonel Edgar Swain war im Bürgerkriege ein tapferer Soldat; die gierung betraute ihn mit militärischen Angelegenheiten, die nicht nur Mut, ndern persönliche Lauterkeit erforderten.

Dr. J. N. Crouse ist der Profession vielleicht am besten bekannt, da er stets für die professionelle Würde unseres Berufes kämpfte.

Diese Vorlesung würde unvollständig sein, wenn ich Ihre Aufmerksamkeit nicht auf Dr. G. V. Black richtete, der kürzlich die grösste Achtungsbezeigung erhielt, die je in diesem Lande einem Zahnarzte zuteil wurde. Ich wünschte, ich hätte Zeit, Ihnen alle seine Forschungen ausserhalb unseres Berufes aufzuzählen. Seine Studien über die Ursachen atmosphärischer Störungen, über Winde, Cyklone sind wissenschaftlich anerkannt. Sie kennen übrigens alle seine Laufbahn und seine Beiträge auf physikalischem und literarischem Gebiete.

Dr. Truman W. Brophy hat sich jahrelang mit den Krankheiten der Nasenhöhle befasst. Er hat berühmte Operationen, die durchaus nicht in das Gebiet der Zähne gehören, gemacht und vollendetes in der Gesichtschirurgie geleistet. Ausserdem hat er sich für moderne Viehzucht interessiert und auf einer Farm das berühmteste Rindvieh und Pferde zusammengebracht.

Dr. R. B. Tuller hat eine ausgezeichnete Büste von Lincoln gemacht; er diente auch Lincoln im Bürgerkriege. Seine Gesänge und humoristischen Schriften wurden sehr geschätzt. Seine Büste von Dr. Charl. E. Bentley, dem Gründer der grössten zahnärztlichen Organisation der Welt — der Odontographie — wird Ihnen gewiss gefallen.

Dr. Calvin S. Case, hat Jahre des Studiums der Wiederherstellung des Gesichtswinkels gewidmet.

Dr. W. H. Taggart erfand eine neue Methode, Metall zu giessen, die in künftigen Tagen in ausgedehnterer Weise in anderen Professionen angewendet werden wird. Ausserdem ist er Erfinder vieler nützlicher Geräte, die auch für andere Berufe von grossem Werte sind.

Das Komitee hatte mich aufgefordert, einen Vortrag über meine Beiträge zur Geschichte und Heraldik zu halten, ich aber zog das besprochene Thema vor. Mein Werk „History of American Emblems“ ist von der Regierung anerkannt worden und mir wurde der Auftrag, das neue grosse Siegel der Vereinigten Staaten zu zeichnen; auch die Universität von Chicago und der Munizipalgerichtshof von Chicago benutzen meine Zeichnungen als Siegel. Meine Dienste für das Publikum, als Direktor der Chicagoer öffentlichen Bibliothek, sind Ihnen bekannt.

Dr. C. N. Johnson hat viel in der Literatur geleistet und einen viel gelesenen Roman, „The Hermit of the Nonquon“, veröffentlicht.

Ich hätte gern mehr Männer in den Raum dieses Artikels eingeschlossen, behalte mir jedoch vor, dies in einem zweiten Artikel zu tun. Ich glaube aber, gezeigt zu haben, dass die Zahnärzte sich dem Zeitalter, in dem sie lebten und leben, fühlbar gemacht und Seite an Seite mit freidenkenden und hochgesinnten Männern dem Fortschritt der Menschheit gedient haben.

Bearbeitet nach The Dental Review. A. K.

Praktische Winke.

Sulfo-Karbolsäure. Dr. E. MaWhinney schreibt im „Northwestern ental Journal“: Vor verschiedenen Jahren empfahl ich diese Säure zur Bendlung grösserer Eiterhöhlen im Alveolarprozess, doch fand dieser Hinweis enig Beachtung, wahrscheinlich wegen der Schwierigkeit, die Säure rein zu kommen. Dr. Cook empfahl zwar die Selbstherstellung durch Verbindung n Phenolkristallen mit Sulfonsäure (SO_2OH), doch ist auch letztere schwer n zu bekommen, und nur mit einer reinen Säure ist die Verbindung zu zielen. Jetzt liefert sie die Mercksche Fabrik in Darmstadt unter der zeichnung Sulfo-Karbolsäure. Ich empfehle sie bei chronischem Alveolarszess, wo an den Wurzelspitzen starke Resorption des Alveolarrandes igetreten ist, um diese Taschen auszubrennen. Zunächst werden die urzelkanäle gereinigt und das Dentin desodorisiert. Die Taschen und Höhle werden nun mit einer gesättigten Lösung von Natrium bi-bonicum ausgewaschen, um sie vom Eiter zu reinigen, worauf man unter r nötigen Vorsicht, damit die Schleimhaut keinen Schaden leidet, die Säure rch den Wurzelkanal und den Abszess durchspritzt. In rezenten oder lb-akuten Fällen ohne bemerkbare Knochenresorption ist das Mittel nicht liziert, wohl aber bei Knochenkaries und Kiefernekrose, und zwar ist die handlung dieselbe wie mit der üblichen aromatischen Schwefelsäure.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen“.

Herstellung von Kappen. Wie die „Tidskrift voor Tandheelkunde“ . 3 berichtet, hielt auf der letzten Versammlung der Nederlandsche Tandartsen reeniging zu Utrecht Herr Feenstra eine Demonstration, um die Herstellung n Kappen mit Hilfe von S. S. Whites Dental Swaging Outfit der Versammlung zeigen. Nachdem man von dem zu überkappenden Zahn den Abdruck mit ldine genommen hat, wird darin ein Modell von Spence-Metall gegossen. eses Modell wird in einen hohlen Zylinder gebracht, in den ein massiver hlzylinder, der an einem Ende eine konische Aushöhlung besitzt, streng einpasst. Ueber dieses Modell wird ein Plättchen Gold oder Viktoria-Metall bogen und auf dem Modell in den hohlen Zylinder gebracht. Darauf wird ser halb mit Moldine gefüllt, dann der massive Zylinder, mit der konischen shöhlung nach unten, darübergesetzt und unter die Presse gebracht. Nach n Pressen schliesst sich das Metall sauber dem Modell an, während letzteres solut keine Formveränderung erlitten hat. Die in dieser Weise gefertigte ppe muss ebenfalls ganz genau anschliessen.

Aus S. S. Whites „Neuheiten und Verbesserungen“.

Die Schneidekante einer Porzellanfront zu schützen. Dr. C. E. lton, Santiago de Chile, gibt hierfür im „Dental Cosmos“ den Rat, direkt r dem Löten etwas Einbettungsmasse rings um die Zahnschneide mit einem arfspitzigen Instrument fortzuschaben, und zwar dort, wo es nötig ist, die

Porzellanfront zu schützen. Den Raum füllt man dann mit Moosfasergold. In dieser Weise lässt sich das Löten leicht bewirken, und zwar ohne Gefahr dass die Schutzplatte schmilzt oder etwas Porzellan abplatzt.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Vorsicht bei Flusssäure. Dr. Ottolengui in New York macht in Items of Interest auf die Gefahren aufmerksam, welche die Anwendung der Flusssäure (Fluor-Wasserstoff) mit sich bringt. Er sagte darüber: „Dr. Taggart hat die Flusssäure empfohlen, um die Goldeinlagen nach dem Guss rein zu bekommen, und sie wird in der Technik ebenfalls vielfach zum Reinigen von gegossenen Artikeln aus Stahl und Eisen benutzt. Die Arbeiter verwenden aber die Säure sehr verdünnt und tragen Gummihandschuhe. Da ich wusste, wie gefährlich die Säure ist, übte ich die grösste Vorsicht, machte aber in kurzer Zeit die Beobachtung, dass alle Glassachen im Atelier Schaden litten und von den Dämpfen matt wurden, selbst wenn sie 4 oder 5 Fuss weit von der Säure entfernt standen Vor kurzem kam mir beim Oeffnen einer Flasche eine ganze Wenigkeit unter den Nagel, und konnte ich wegen der heftigen Schmerzen die folgende Nacht kein Auge zumachen. Es dauerte 9 Wochen, bis die Wunde heilte; während dieser Zeit konnte ich keine Arbeit verrichten, welche irgend welche Fingerkraft erforderte."

Um dieser Gefahr zu entgehen, empfahl Dr. Nies in Brooklin, statt Säureanwendung nachher, lieber die Modelle vorher mit Eisenkohlenstoff (gewöhnlichen schwarzen Oefenpolitur) zu überziehen. Man verwendet diese auf einem kleinen Pinsel, und wenn man nach dem Guss das Gold abkühlen lässt, so zeigt sich die Einlage vollständig rein.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen"

Stillung der Blutung nach der Extraktion. In der „Berliner Zahnärztlichen Halbmonatsschrift" wendete sich Prof. Dr. Brandt gegen das übliche Ausspülen des Mundes nach Extraktionen. Er bezeichnete diese Methode unhygienisch, da derselben zahlreiche Infektionen zuzuschreiben sind. Beobachtung früherer Generationen, dass Kälte zur Blutstillung gute Dienste leistet, ist zwar ganz korrekt, aber man soll niemals Wasser von einer niedrigen Temperatur im Munde anwenden, wie es nötig ist, um eine Kontraktion der Blutgefässe und eine schnelle Bildung des Koagulums zu erzielen. In den meisten Fällen ist die Blutung nach einer Zahnextraktion nur gering und in schwierigen Fällen ist die lokale Anwendung von Wasser absolut unzureichend. Nach der Extraktion eines Zahnes mit entzündeter Wurzel, das Zahnfleisch nicht infiziert ist, presst er die Wundränder zusammen, einen Bausch sterilisierter Watte darüber und lässt den Patienten so lange darauf beissen, bis die Blutung aufgehört hat. Ist die Wunde durch vorhergehende Periostitis infiziert oder stärkere Blutung zu befürchten, so bringt Jodoformgaze in die Wunde und legt wie vorher einen Wattebausch darüber

.ch zwei oder drei Tagen nimmt man den Tampon heraus oder erneuert ı, wenn nötig, mehrmals. Dieser Tampon wirkt nicht nur blutstillend, ndern verhütet auch den vorzeitigen Schluss der Wundränder und beschleunigt : Bildung gesunder Granulationen.

Hierzu bemerkt die Redaktion des Dental Cosmos: Die vorstehenden ısführungen von Professor Dr. Brandt können sich nicht auf die Anwendung s Wassers im allgemeinen beziehen, sondern nur innerhalb der von ihm zogenen Grenzen. Es ist allgemein bekannt, dass heisses Wasser, d. h. ches von 46 bis 54° C, ein wirksameres Blutstillungsmittel ist als kaltes asser, während Wasser von etwa Bluttemperatur oder ein wenig wärmer ıe erschlaffende Wirkung auf die Arterienhäute ausübt, was Dilatation und glich vermehrte Blutung zur Folge hat. Wasser von weniger als 46° C llte daher zum Zwecke der Blutstillung nicht zur Anwendung gelangen. ritzt man aber in die blutende Alveole Wasser ein so heiss, wie es vom tienten ertragen werden kann, so ist es ein sehr wirksames Blutstillungsmittel ch Zahnextraktionen. Eine Infektion ist nicht zu befürchten, wenn man s Wasser hat vorher kochen und bis zu der nötigen Temperatur abkühlen sen. Heisse Wasserspülungen haben sich auch sonst in der Chirurgie währt, wo die üblichen Methoden der Blutstillung kontraindiziert waren. ; ist auch darauf hinzuweisen, dass bei vorher bestandener Periostitis die ilung der Extraktionswunden bei der Heisswasser-Behandlung rasch vor sich ht und alle entzündlichen Symptome bemerkenswert schnell nachlassen.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen“.

Zur Wurzelfüllung. Bei der Behandlung von Fällen, wo die Pulpa gestorben und der Zahn schmerzhaft und entzündet ist wenn die Patienten ıs zuerst besuchen, entferne ich so gut wie möglich den Inhalt aus Pulpaımmer und Kanälen, wasche mit sterilisiertem Wasser aus und lege Oxparaılver ein, welches mit Holzkreosot zur Paste angemischt wurde. Hierbei ırf man die Watte nicht fest einpacken, sondern es müssen die gewöhnlich ›rhandenen Gase entweichen können. Ich habe bei dieser Klasse von Zähnen ıch schon sehr gute Erfolge mit Cassiaöl, Phenol-Kampfer und anderen itteln gehabt, aber die Heilung scheint mir mit Oxpara schneller vor sich ı gehen als mit irgend einem anderen Mittel, welches ich bisher benutzt ıbe. Zur Füllung der Kanäle habe ich seit verschiedenen Jahren die Guttaırcha-Spitzen benutzt. Ich tauche sie jetzt nicht in Chloroform, sondern in ›rmalin. Eine Guttapercha-Formalin-Lösung verwende ich mit feinen Holzıitzen in engen Kanälen. Zunächst wird die Formapercha in den Kanal epumpt, dann setzt man die pumpende Bewegung mit der Holzspitze fort, m die Luft herauszubringen, worauf man die Holzspitze vorsichtig an ihren latz schiebt. Diese Holzspitzen lassen sich ziemlich gut biegen, so dass sie uch in einen gekrümmten Kanal hineingehen.

Ich verwende nur Donaldson's Nadeln und Kanalreiniger, da ich m ihnen besser arbeiten kann, als mit irgend welchen Nadeln, die ich jema gebraucht habe. Haben die Nervnadeln ihren Zweck erfüllt, so feile ich d Widerhaken fort und mache die Nadeln vollständig glatt, indem ich sie du eine gefaltete Papierscheibe, wie sie zum Schleifen benutzt wird, ziehe. M erhält damit eine glatte Nadel, welche in die allerfeinsten Kanäle geht und vorzüglicher Weise allen Biegungen des Kanals zu folgen gestattet, falls d selbe nicht ganz gerade ist. Das Metall in diesen Nadeln ist ausserordentl zähe, und es kommt nur sehr selten ein Bruch vor.

(Dr. R. J. Winn in The Dental Summary.)
Aus S. S. Withe's „Neuheiten und Verbesserungen".

Arzneimittel für die zahnärztliche Praxis. Unter obigem T erschien im Selbstverlage der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brün Höchst a. M. ein Büchlein mit einer ausführlichen Klassifizierung der best schmerzstillenden Mittel im Gebrauche eines modernen Praktikers, als da si Anaesthetika (Novocain, Anaesthesin, Orthoform) Analgetica (Pyramid Trigemin), Antiseptikum (Albargin), Haemostatica (Ferropigam, Suprare synthetic) Sedativum (Valyl). An der Hand einer eingehenden Besprechu der Darstellung, der chemisch-physikalischen Eigenschaften, der Indikation und Dozierung, ihrer Pharmakologie, sowie ihrer Gebrauchsanweisung in Praxis sowohl wie in der Klinik, macht uns das Werkchen vertraut mit die Medikamenten und regt uns an zum Heile unseres Patienten und unser eigenen Vorteile, von denselben intensiven Gebrauch zu machen. Wir brin es deshalb zur Erwähnung und können eine kostenlose Anschaffung du den Verlag nur empfehlen.

Einfarbige und mehrfarbige Porzellanfüllungen. Besteht e Porzellanfüllung nur aus einer Farbe, so ist das Einfüllen der Masse ni schwierig, wohl aber dann, wenn sie zwei oder drei Farben aufweist. In dies Falle muss man sorgfältig darauf achten, dass eine Farbe nicht in die and läuft. Eine darf sich nicht im geringsten über die andere legen, da dies s üble Folgen haben kann.

Ist z. B. die Farbe nach dem Zahnhalse zu gelblich, nach der Schne zu bläulich, so dürfen sie nicht ineinanderlaufen, denn die Folge würde se dass quer über die Einlage ein grüner Strich läuft. Andererseits kann man dies Erfolg gerade dann ausnutzen, wenn man die Einlage an irgend einer St mit etwas Grün versehen will.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Evans' Guttapercha-Zement. Auf der letzten Versammlung d Nederlandsche Tandmeesters Vereeniging besprach Herr Bölger den Evanssch Guttapercha-Zement, den er zum Aufsetzen von Kronen und Brücken se empfahl, da er bei geringer Hitze sehr gut plastisch wird und, einmal h

worden, sich sehr gut hält. Ist es nötig, die Krone oder Brücke abzunehmen, braucht man das von Evans angegebene Instrument mit kupfernem Knopf; ser wird heiss gemacht und gegen die abzunehmende Krone gehalten. Um Brücken- oder Kronenarbeit einzusetzen, muss man vorher die Kronen wärmen. Auch hierfür hat Evans einen Bronzeblock konstruiert, den man wärmt und auf welchen man die zu erwärmenden Kronen und Instrumente legt.

Aus S. S. Whites „Neuheiten und Verbesserungen".

Beim Giessen von Gold unter Dampfdruck empfiehlt Dr. W. O. llmann im „Dental Digest", statt feuchter Asbestscheiben den Deckel des ssapparates mit weicher Moldine zu füllen und in der Mitte derselben ein eines Loch auszuschneiden, welches man mit feuchtem Asbest füllt. Dies t den Vorteil, dass sich beim Niederdrücken des Deckels der Rand des issen Gussringes in die Moldine einpresst, wodurch ein vollkommen dichter schluss erzielt wird und weder Dampf entweicht, noch Gold verloren hen kann. Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Kristalle und Mattgold zu Füllungen. Dr. J. V. Conzett schreibt in tems of Interest": Es gibt zahlreiche Formen von Plombiergold, und alle ben ihre Fürsprecher und ihre guten Eigenschaften. Ich weiss, dass man it Kristall- und Mattgold ganz ebenso gute Resultate erzielen kann wie mit gend einem kohäsiven Golde. Ein Fehler aber ist es, wenn manche, die r dieses Gold schwärmen, die Meinung verbreiten, es liesse sich ebenso cht verarbeiten und mit nicht grösserer Kraft, als bei einer guten plastischen illung nötig ist. Will man gute Füllungen erzielen, so muss man auch bei ristall- und Mattgold sorgfältig arbeiten und sorgfältig kondensieren.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Beim Löten von Gold bedeckt man die Goldplatte mit Borsäure. ieselbe schützt die Platte vor der Wirkung der Flamme und verhindert ch, dass das Lot weiter läuft. Man spart sich auch die Arbeit, die Platte ch dem Löten neu zu polieren. (Dr. Amoëdo in La Odontologia.)

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Fyrite. Wie Dr W. A. Morrison in der Sitzung der Odontological Society Victoria in Melbourne (Australien) in einem Vortrage über Solbrig's Goldinlagen anführte, ist das Fyrite sehr gut als Ersatz der verschiedenen Einttungsmaterialien zu verwenden, die zum Einbetten der Wachsform für Goldinlagen, Brücken etc. empfohlen werden.

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Hydronaphthol zur Pulpaüberkappung. Liegt über der Pulpa eine chicht erweichten Zahnbeins, deren Entfernung voraussichtlich die Exstirpation er Pulpa notwendig machen würde, so überdecke man d'ese Schicht mit Zement

und Hydronaphthol zu gleichen Teilen und beende nach Erhärtung der Sch
die Füllung in beliebiger Weise. Das Hydronaphthol übt eine antisept
Wirkung auf die Dentinschicht aus,

Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen"

Redaktionelles.

Die sorglosen Sommertage, während deren wohl jeder sich einige Wo
wirkliche Ruhe und Erholung gegönnt, sind hinter uns, ein arbeitsrei
Semester steht vor uns. Wir wollen heut nicht über die Arbeit sprechen
uns zu Hause bei unseren Patienten winkt, es soll der Anstrengungen
dacht werden, die wir im Verein mit unseren Kollegen zu leisten haben,
Arbeit im Vereine, in Versammlungen! Wir gingen dieses Frühjahr
brüderlich in Cassel auseinander, nachdem uns selbstbewusste Worte zu n
Arbeit angeregt, nun folgen noch die Taten! Tun wir Alles in uns
Kräften, um unserem Stande und uns selbst später nichts vorwerfen
brauchen. Ueberall im Lande hören wir das Wort der Sammlung ersch
da will es uns so scheinen, dass nicht zum geringsten wir in denselben
einfallen sollten! Fragen wir uns, was ist bisher erreicht und welche
halten wir noch erreichenswert! Da gibt es so manches Erstrebensw
anderes längst Erreichtes aber sollte nicht in Vergessenheit geraten. H
wir in erster Linie zäh an unseren Traditionen. Unsere Traditionen
uns den Mut der Selbsterhaltung, dies wiederum sollte uns nicht verge
machen, was wir zu halten haben, um der ersteren würdig zu bleiben. G
Arbeit kann heute nur in der Vereinigung der Massen gemacht werden
aber sind die Massen bei uns? Unsere Kraft sollte in den Sektionen
körpert sein, die wiederum sollten ihre Arbeit zur Hauptversammlung zusam
tragen oder aber den Hauptvorstand innerhalb des Vereinsjahres zu H
lungen anregen. Wo ist deren Tätigkeit geblieben? Es untersteht kei
Zweifel, mit der Anregung der Gründung der Sektionen ist viel neues, fris
Blut in unsere Reihen gekommen, den Gründern haben die lautersten
zum Wohle des Ganzen als Richtschnur gedient und dafür zollen wir
alle Achtung und Dank, aber das Alles hat es nicht fertig gebracht
Sektionen ganze zehn Jahre fest zusammen zu halten. Dieselben haben
kläglichste Fiasko diesmal in Cassel gemacht. Die Frage der Neubel
ist, wenn nicht schon lange notwendig gewesen, jetzt eine brennende F
geworden. Wir können uns nicht mit der regsamen Tätigkeit der Fachve
deutscher Zahnärzte beschäftigen, ohne uns zu sagen, dass wir da V
finden, was für uns nicht nur beachtenswert, nein, sogar sehr lehrreich w

gegeben, dass wir auf dem Aussterbeetat stehen, und uns junges Blut nig oder gar nicht zufliesst, wie jenen Reihen. Auch stehen wir sämtlich guter Praxis und schwerer Arbeit zu Hause, aber vergessen wir nicht, s unserer Traditionen zu erinnern! Diese sind es, welche uns, im Vereine t der immer fortschreitenden Wissenschaft, energisch aufrütteln sollten, : voranzuschreiten! Schlecht steht es uns an, eine Politik zu treiben, die s keine positiven Erfolge bringen kann; blasen wir zur Sammlung, so soll der Gedanke sein, der seit 1904 langsam aber stetig unseren Verein be- ilte, der Gedanke der Mitarbeit an der kräftigen Entwickelung unserer ssenschaft. Hier liegen unsere erreichbaren Ziele. Lassen wir kleinliche danken, die zu oft zu vergeblichen politischen Hoffnungen anregen und so le der geachtetsten Kollegen aus den Vereinen wegöden, treiben wir die itik der internationalen Wissenschaft! Unter diesen Bedingungen — wir d der Zustimmung einer grossen Anzahl von Kollegen gewiss — würden h auch die Sektionen neu beleben lassen! Wiederum aber brauchen wir Sektionen nicht — diese schwierige Konstellation liegt hinter uns — wir ben unser Vereinsblatt, das lebenskräftig genug ist, und immer noch leben d zur Zusammenkittung unseres Standes! Sprechen wir, aus Süd, Nord, t und West uns in diesem selbst häufig aus, so treten wir uns näher, als · es jetzt bei den Sektionen möglich machen konnten. Unsere Aussprache gt dann auf einem Allen verständlichem Gebiete. Wir erhalten uns damit Achtung der Fachwelt, unter uns selbst aber wetteifern wir im friedlichen mpfe.

Vereinsnachrichten.

Berlin im Oktober. Die Sitzungen der Berliner Sektion werden anfangs vember ihren Anfang nehmen und während des nächsten Semesters im hswöchentlichen Turnus, wie jedes Jahr, ihren Fortgang haben. Die :tion erbittet die Teilnahme aller, also auch der auswärtigen Mitglieder Zentralvereins. Wir haben im letzten Winter recht erfreuliche Resultate zuweisen, neben der regen Teilnahme — wir konnten fast stets 20 bis Kollegen aufzählen — oder vielmehr noch in Folge derselben wurden ht praktische Vorträge und Demonstrationen abgehalten. Die Berliner laden zu alle ausserhalb stehenden Kollegen aufs freundlichste ein, sie versprechen nselben, die Abende recht interessant zu machen, glauben aber auch durch sönliche Bekanntschaft manchen Kollegen für den Verein zu gewinnen, p. wieder zu gewinnen. Der herrschende Geist der Sektion bürgt wie stets vollen Erfolg. Die Sitzungen werden durch besondere Anzeige bekannt

gegeben. Zur näheren Information wende man sich an den Schriftfüh[rer]
E. Michaelis, Charlottenburg, Joachimsthalerstrasse 7.

Dresden, im Oktober. Die Sektion Dresden macht es sich zur Pfli[cht]
den Mitgliedern des Zentralvereins das Ableben (Ende August) ihres la[ng]jährigen Mitgliedes Max Wunder, Dresden, mitzuteilen. Unser verstorbe[ner]
Kollege war ein stilles Mitglied des Vereins und dürfte darum weniger beka[nnt]
geworden sein. Der Hauptvorstand trug Sorge für eine letzte Ehrung sei[tens]
des Zentralvereins.

---

hrgang 1910. November No. 11.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

lakteur: Zahnarzt **Brosius**, D. D. S. — Mitarbeiterin: **Amalie Klonower**, D. D. S.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

ihrgang 1910. Berlin, November. No. 11.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

entral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

dakteur: Zahnarzt **Brosius**, D. D. S. — Mitarbeiterin: **Amalie Klonower**, D. D. S.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Ueber Pulpa- und Wurzelbehandlung.

Von Privatdozent Dr. Guido Fischer, Greifswald.

Die Erfolge unserer modernen Pulpa- und Wurzelbehandlung sind zum eil durch die mehr und mehr präzisierte Form unserer diagnostischen Unterchungsmethoden, zum Teil durch die wissenschaftliche Erforschung der ananischen und pathologischen Zustände im Bereich des Gebisses errungen orden. Seit Adolph Witzel mit seinen ausgezeichneten Studien das schwierige iema der Wurzelbehandlung in die richtigen Wege lenkte, bewegt sich dieses biet auf der Bahn fortgesetzter Vervollkommung, so dass wir heute mehr nn je in der Lage sind, konservierend im strengsten Sinne des Wortes rzugehen.

Mit Hülfe des elektrischen Stromes sind wir heute in der Lage, feinere ankhafte Zustände im Pulpagewebe zu diagnostizieren, die den gebräuchlichen ermischen und mechanischen Reizen trotzen. Während sich „die Empfindkeit einer irritierten Pulpa bei fortdauernder, meist gesteigerter elektrischer izwirkung nicht zu akutem Zahnschmerz steigert, ist dies bei Pulpitis acuta ts der Fall. Zähne mit akut entzündeten Pulpen weisen eine hochgradige, ernormale Empfindlichkeit auf, während die Formen der Pulpitis, die bereits ie Läsion des Pulpagewebes einschliessen, die ulceröse, purulente, gangräse Form dem Induktionsstrom gegenüber eine bedeutend unternormale npfindlichkeit aufweisen, also weniger reaktionsfähig sind als die gesunden ontrollzähne. Gefüllte und hohle, wie äusserlich vollkommen intakte pulpalose ihne können auf den Strom reagieren, unter gewissen Umständen. Gefüllte, lpatote, nicht wurzelkranke Zähne reagieren sofort, wenn man ihre Füllungen,

auch wenn diese nicht bis zum Zahnfleisch reichen, mit dem Induktionsstr berührt. Auch vollkommen schmelzbedeckte, äusserlich intakte tote Zähn reagieren auf stärkere elektrische Reize, dann nämlich, wenn ihre Wurzelh akut entzündet ist." (Schröder).

Hat sich die Notwendigkeit ergeben, die erkrankte Pulpa nicht zu erhalt sie aber unschädlich zu machen, so empfiehlt es sich, an erster Stelle d Kauterisation mit arseniger Säure vorzunehmen. Ich kann da nach einer lan jährigen Erfahrung folgende Paste warm empfehlen:

ac. arsenicos.
Novokain. aa 4,0
Jodoform.
thymol. aa 0,5
Chlorphenol. cryst.
Glyzerin aa qu. s. ut f. pasta.

Sofort nach gründlicher Mischung der Pasta werden in derselben so Perlseidenfäden beigemengt und verrührt, bis die Pasta von denselben vol aufgesogen erscheint. Dadurch wird verhütet, dass sich die schwere arsen Säure zu Boden setzt und aus den höheren Schichten der Paste ausfällt, sod die Mischung resp. die Wirksamkeit derselben ungleich wird.

Die Paste soll möglichst immer auf die freigelegte, frisch blutende Pul appliziert werden; da ulcerierte Pulpenstümpfe die Durchwirkung bekanntl hindern, so hat auch hier die Freilegung der frischblutenden tieferen Pu substanz zu erfolgen.

Es ist eine heute kaum noch strittige Frage, dass man die Erhaltung erkrankten Pulpa infolge der ungünstigen anatomischen und physiologisc Zustände der Zähne nicht erstreben soll, wenn auch gewisse Fälle ur günstigen Bedingungen dazu ermuntern. So habe ich bei Vorhandensein e vorzüglichen Wiederstandskraft der Pulpa, wie sie durch polypöse Neubildun zum Ausdruck kommt, recht erfreuliche Resultate erzielt. Die Pulpenpoly solcher Personen wurden mit der Kronenpulpa zugleich in lokaler Anästhe amputiert. Die kariöse Höhle wurde gründlich ausgebohrt, und die bluten Wurzelstumpfe mit dem Thermokauter zum Verschluss gebracht. Dar liess ich eine Schicht dünner Fletschermasse auffliessen und füllte nach de Erhärtung mit Zement. Seit mehr als zwei Jahren ist keiner dieser behandelten Zähne von neuem erkrankt, sie reagieren vielmehr noch heute den elektrischen Strom wie gesunde Zähne.

Römer scheint etwas zu weit zu gehen, wenn er es „für Pflicht e jeden Zahnartzes hält, bei Pulpitis simplex immer zuerst eine konserv Behandlung der Pulpa zu versuchen, ehe man sich entschliesst, diese abzutöten. Ob bei der Ausheilung entzündlicher Zahnpulpen allerdings e so vollständige Restitutio ad integrum eintreten kann wie bei anderen Gewe

s Organismus, ist wegen der Zirkulationsverhältnisse zweifelhaft“ (Römer). ı Zug der Ungewissheit liegt auch schon in Römers Worten, sodass meine ıschauung noch mehr gewinnt. Es gibt meines Erachtens sehr viele Fälle — : gesamten pulpenkranken Individuen gehören hierher — in denen jeder :rsuch der Heilung fehlschlägt, und die relativ wenigen Erfolge bei kräftigen lpen sind eben in erster Linie auf Konto der günstigen Reaktionfähigkeit s Gewebes zu setzen. Nicht unsere Tätigkeit ist dabei die Hauptsache, ndern diejenige des Gewebes, die wir nur durch unsere Therapie anzuregen rsuchen.

Bei zufällig freigelegter Pulpa wird hingegen die Erhaltung derselben bei eigneter Vorsicht in vielen Fällen gelingen, indem man die Höhle mit ılorphenol (alkoh. 20% Lösung) auswäscht, trocknet und auf dem Boden ıe Schicht dünnen Fletschers ohne jede Beimengung irgendwelcher :sinfizientien auffliessen und erhärten lässt.

Hat man sich zur Kauterisation entschlossen, so soll in erster Linie : arsenige Säure Verwendung finden. Durch die so hoch heute entwickelte ‹ale Anästhesie wird verschiedentlich auf die Möglichkeit hingewiesen, ıch erfolgter Anästhesie die Wurzelbehandlung in einer Sitzung fertig zu ellen. An sich denkbar, ist diese Massnahme jedoch nicht zu empfehlen, ı das frische Pulpagewebe, wie auch Schröder mit Recht hervorhebt, sehr el schwerer und unsicherer zu entfernen ist als die durch Arsen abgeätzten ümpfe. Dazu kommt die meist kaum zu stillende Blutung in der Tiefe :r Wurzelstümpfe, sodass eine ungenügend gesicherte ödematöse Demarka- onszone am Foramen apicale resultiert, die erst nach einer konsekutiven eriodontitis allmählich schwindet, im Falle einer Infektion vom Kanal her doch zur eitrigen Wurzelhautentzündung führt und die Erhaltung des Zahnes erhaupt in Frage stellt.

Für die eigentliche Wurzelbehandlung kommen zwei Methoden in Betracht: e völlige Exstirpation der Pulpenreste oder die Amputation der Kronenpulpa ıit Zurücklassung der Wurzelpulpen. Beide Methoden haben ihre Berech- gung erkämpft, weder schliesst die eine die andere aus, noch lässt sich von ner ständigen Kombination beider sprechen. Obenan steht zweifellos die tbewährte Exstirpation, die uns in allen Fällen, wo sie anwendbar ist, den ichersten Erfolg verbürgt. Sie lässt sich bis ins hohe Alter der Individuen ei allen oberen Schneidezähnen und Caninen des Ober- und Unterkiefers urchführen. In mittleren Lebensjahren sind auch die unteren Schneidezähne och nicht soweit durch Dentifizierung eingeengt, dass die Pulpenexstirpation ie später unmöglich geworden wäre. Für die Prämolaren und Molaren gilt ıdes die Exstirpationsmethode nur in beschränktem Masse. Die oberen 'rämolaren bieten grössere Schwierigkeiten als die unteren, sodass man sich äufig mit der Amputation der Pulpen begnügen muss. Bei den oberen Molaren elingt es fast immer, die Palatinalwurzelpulpa restlos zu entfernen, bei den

unteren die distale Wurzelpulpa, während die übrigen Kanäle für das Amputations-verfahren prädestiniert sind.

Man amputiert also beispielsweise bei oberen zweiten Molaren die Bukkal-kanäle, bei unterer zweiten Molaren die Medialwurzel und zwar soll man bei diesen stets verzweigten Kanälen die Exstirpation nicht erst versuchen, um nicht durch unnütze Manipulationen eine Gefährdung (Infektion) der zurück-gebliebenen Pulpenstümpfe herbeizuführen. Die Pulpen des Milchgebisses sollen stets amputiert werden, da die Exstirpation der fleischigen Wurzel-stümpfe lästige Blutungen verursacht und eine exakte Durchführung der Wurzelbehandlung verhindert, ausserdem würde sich die Wurzelfüllung nicht reizlos verhalten und die einsetzende Resorption ungünstig beeinflussen.

Exstirpation wie Amputation erfordern eine spezielle medikamentöse Behandlung des leeren Pulparaumes bezw. der Pulpastümpfe. Nach Extraktion der Pulpenstümpfe tritt meist eine Blutung vom Foramen apicale ein, die sehr verschieden intensiv auszufallen pflegt. Nach Arsenapplikation und bei ein-facher Pulpitis ist diese Blutung bald gestillt und man kann den mit Jod-tinktur ausgewaschenen Kanalraum sofort füllen. Anders bei totaler Pulpitis, die mit Periodontitis vereint auftritt. Hier kann die Blutung langwierig und lästig werden, sodass man genötigt ist, besonders koagulierende Mittel wie Karbolsäure, arg. nitr. u. a. in den Kanal einzuführen, auch Suprarenin synth. 1 : 1000 bringt oft eine schnelle Blutstillung zustande. Es empfiehlt sich jedoch in solchen Fällen niemals, die Wurzelfüllung sofort folgen zu lassen, sondern zur Beseitigung der Periodontitis für drei Tage Chlorphenol in die Wurzelkanäle einzulegen, und erst dann den inzwischen meist völlig beruhigten Zahn zu schliessen. Anderseits soll man die einfache Wurzelbehandlung nach Entfernung der Pulpen möglichst sofort beenden und endgültig abschliessen.

Die Füllung der leeren Wurzelkanäle nimmt man mit einer weich-bleibenden Paste vor, neuerdings empfiehlt Schröder kleine Elfenbeinspitzen, die mir äusserst zweckmässig erscheinen. Im Gegensatz zu den Guttapercha-spitzen lassen sich dieselben stets leicht entfernen und sind in Verbindung mit der Paste zuverlässiger als die Pastenmasse allein. Man bringt leicht zu stopfende Trikresolformalinpasta durch pumpende Bewegungen mit Hilfe einer feinen Sonde in den Wurzelkanal und schiebt die Elfenbeinspitze vor-sichtig nach. Die aus Elfenbein gefeilten in Glyzerin aufzubewahrenden feinen Points eignen sich zum sicheren Abschluss des Wurzelskanals und sind ferner so elastisch, dass sie auch selbst stärkeren Krümmungen und Biegungen des Wurzelkanals nachgeben.

Von Wichtigkeit ist es, dass die Paste zum Füllen der Wurzelkanäle sich gleichzeitig auch zur Ueberkappung der Wurzelstümpfe bei der Amputation eignet, sodass die Therapie der Wurzelbehandlung um vieles vereinfacht er-scheint. Die in zahlreichen Fällen bewährte Pasta hat Bönnecken angegeben, sie wird von mir in folgender Mischung gebraucht:

Novok.
Thymol. aa misce exactiss. terendo.
adde Formal. 40% 4,0
Vasel. alb. american. 12,0
M. ut f. p. (Zinntube).

Vor Gebrauch anzurühren mit Zinc. oxyd. zu einer dicken Paste, die m Füllen leerer Wurzelkanäle verwandt wird. Bei Amputation der Stümpfe ird die Paste zu einer festen Pille durch grösseren Zinc. oxyd. Zusatz bereitet, ese mit der Pinzette in die Pulpakammer gebracht und mit einem Wattebausch if die Pulpaquerschnitte fest aufgedrückt. „Um das Formaldehyd vor der iffusion in die Zementdecke zu schützen, gibt man auf die Paste am besten ne Schicht ausgeglühter Asbestwolle, die man wieder mit einem Wattebausch if die Paste aufdrückt. Ueber die Asbestdecke kommt dann ein exakter ementverschluss und die definitive Metallfüllung. Zementfüllungen sind als efinitionen zu vermeiden, weil, wie ich experimentell feststellen konnte, eine iffusion des Formaldehyds durch die Zementfüllung hindurch in die Mundhle erfolgt." (Bönnecken.)

Schröder sondiert die Wurzelstümpfe nach A. Witzel noch mit schwarzer hlorzinklösung, ein Verfahren, welches Bönnecken zwar für überflüssig klärt, keineswegs aber nachteilig wirkt.

Als Verschluss wurzelbehandelter Zähne verwende ich mit grossem folge das Röse'sche Kupferamalgam (Firma Friedr. Brinkmann, Rostock), elches einen ganz ausgezeichneten Randschluss bei grosser Härte abgibt. s verfärbt den Zahn in keiner Weise und lässt sich an allen nicht direkt chtbaren Stellen verwenden. Ich bewerte das auch sonst in jeder Weise eeignete Material genau wie Gold, seine ausschliessliche Verwendbarkeit nn nur der schwärzlichgrauen Farbe wegen nicht erfolgen. Für die Molaren t es ein ideales Füllungsmittel, welches ich an die Spitze sämtlicher Amalme stelle und das eine weite Verbreitung verdiente.

„Hat der Zahn bereits auf warm geschmerzt, zeigt sich bei der Amputation des Pulpakopfes, dass aus den Wurzelkanälen eitriges oder gar übelechendes Sekret sich ergiesst, bluten die Pulpastümpfe nicht, und erweist die ndenuntersuchung die völlige Unempfindlichkeit der Wurzelpulpen, so ist e Pulpaamputation kontraindiziert und die Gangränbehandlung tritt in ihre echte" (Bönnecken). Dazu bedarf es ferner der Feststellung, ob und inwieeit das periapikale Gewebe bereits verändert, chronisch entzündlich erkrankt t. Darüber kann zunächst die Röntgenaufnahme Aufschluss geben, ferner ıch anamnestische Erhebungen seitens des Patienten. Resorptionsherde, ranulome und Cysten markieren sich deutlich im Röntgenbilde, und akute 'urzelhautentzündungen fallen durch ihre mehr oder minder ausgeprägte chmerzhaftigkeit auf. Gangränöse Wurzelkanäle pflegen oft eitrige Wurzel-

hautentzündungen hervorzurufen, die sehr schnell zu Abszessen führen u. die Parulis entstehen lassen. Die starke Schmerzhaftigkeit lässt sofort na. sobald der Wurzelkanal der stets gelockerten Zähne bis über das Foramen apikale hinaus frei eröffnet ist und dem reichlichen eitrigen Sekrete Abfl. gewährt. Die akut entzündlichen Erscheinungen gehen meist bald zurück, sodass die Gangränbehandlung des Wurzelkanales begonnen werden kann; jedenfalls darf dieselbe niemals eher eingeleitet werden, bevor nicht die entzündlichen Symptome geschwunden sind. Treten dieselben nicht zurück oder wiederholt sich der alte Zustand nach der ersten Wurzeleinlage, dann ist die medikamentöse Behandlung aussichtslos und die „chirurgische Wurzelbehandlung" in Gestalt der Wurzelresektion hat in ihre Rechte zu treten. Häufig genügt zwar die Eröffnung der Alveole über der Wurzelspitze und die saubere Auskratzung des um die Wurzelspitze gelagerten Krankheitsherdes, wie ich Schröder beipflichte. Hat man aber zu resezieren, so gibt keine Methode bessere Resultate und gewährt eine solche Uebersicht und Sicherheit des Erfolges als das von mir beschriebene (Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1906 p. 419) Verfahren mit Hilfe der Kreissäge.*)

Die Gangränbehandlung selbst stellt die höchsten Anforderungen an Geduld, Gewissenhaftigkeit und Subtilität des Operateurs, da es hier in erster Linie darauf ankommt, den gesamten Inhalt der Kanäle unter grösster Vorsicht zu entfernen, unwegsame Kanäle mit Hilfe von aqua regia oder Schwefelsäure durchgängig und passierbar zu machen und durch häufige, fäulniswidrige Einlagen (Trikresolformalin) eine Desinfektion des gesamten Wurzelraumes und des Dentins herbeizuführen. Man reinigt gangränöse Wurzelkanäle aufs peinlichste, desinfiziert und desodoriert mit Kal. hydricum, wäscht mit Jodtinktur aus, trocknet mit dem Luftbläser, füllt den Kanal mit einem in Trikresol-Formalin (2 : 1) getauchten Wattefaden und verschliesst mit Fletcher auf 2 bis 3 Tage. Bei akuten Fällen wird der Kanal zunächst nicht mit einer Einlage versehen, sondern nur der Kanaleingang mit dem Medikament bedeckt. In Pausen von je 3 bis 4 Tagen wird die Jod-Trikresolbehandlung so lange fortgesetzt, bis der eingelegte Wattefaden aus dem Kanal völlig trocken entfernt wird. Wieder wäscht man mit Jodtinktur aus, trocknet, bringt Jodthymolkrystalle in den Kanal und verflüssigt dieselben mit einer eingeführten heissen Sonde und pumpt jetzt die oben angegebene Trikresolformalinpasta in dünner Konsistenz ein, dichtet mit geglühter Asbestwolle und schliesst die Pulpakammer mit Zement. Die Kavität selbst wird mit Röses Kupferamalgam, Gold oder Porzellan zum Abschluss gebracht. Ein- und zweiwurzelige Zähne des vorderen Kieferabschnittes sind im allgemeinen einer solchen Therapie leichter zugänglich als die mehrwurzeligen Molaren, die nicht selten jeder Behandlung trotzen und kaum zu erhalten sind. D.

*) Zu beziehen von der Firma C. Rauhe, Düsseldorf.

nen ziehe ich die Wurzelbehandlung ausserhalb des Mundes vor. In lokaler
nästhesie

Novokain 1,0
Alypin 1,0
natr. chlor. 0,92
Thymol 0,02
aqu. dest. 100,0

ıf 2 ccm der Lösung 2—3 Tropfen Suprar. synth. 1 : 1000, in sterilen mpullen fertig käuflich bei Firma Dr. F. Schönbeck & Co., Leipzig, Querstr., ird der betreffende Zahn extrahiert, in warmer physiologischer Kochsalzlösun ; ıgespült und mit sterilen Instrumenten bearbeitet. Man hält ihn in einer erilen Serviette, bohrt die Wurzelkanäle mit flexiblen Bohrern auf bis zum ır. apikale, arrodierte Wurzelspitzen werden mit Fissurenbohrern entfernt, ɛsinfiziert die Kanäle mit Jodtinktur, trocknet und füllt sie am besten mit nem schwerfliessenden Jodoformbougies und verschliesst die Kavität mit ement. Die ganze Manipulation nimmt etwa 15 Minuten in Anspruch. Nun ird der Zahn reimplantiert. Er soll in sein altes Alveolarfach fest zurück-:hnappen und funktioniert, wie ich an einer Anzahl derartiger Fälle — auch Villiger hat gute Erfahrungen hierüber gesammelt — beobachtet habe, auf ıhre hinaus in vorzüglicher Weise.

Soll ich das Ganze noch einmal kurz zusammenfassen, so schliesse ich eine Ausführungen mit folgenden Leitsätzen:

1. Jede Pulpa- und Wurzelbehandlung erfordert eine genaue Diagnose, ie auf Grund anamnestischer subjektiver und objektiver Symptome (Röntgen-ıfnahme) gefällt wird.

2. Gesunde Personen mit einem widerstandskräftigen Gewebe bieten eine ünstige Prognose für die Erhaltung zufällig freigelegter oder leicht irritierter ulpen (Desinfektion mit Chlorphenol, Fletscherüberkappung und Füllung).

3. Schwächliche, kranke Individuen dagegen nicht. Hier soll man schon ei leichten Reizzuständen zur Kauterisation der Pulpa (arsenige Säure) schreiten.

4. Die Pulpen sämtlicher Frontzähne, oberer und unterer Prämolaren meist, oll man exstirpieren, ebenso diejenigen der palatinalen Wurzelkanäle oberer Iolaren und der distalen Wurzelkanäle unterer Molaren. Diese Indikation hat ich in jugendlichem Alter mit grösserer Sicherheit als richtig erwiesen, nimmt ber bis zur Senilitas individuell in verschiedenem Masse ab.

5. Bei Personen höheren Lebensalters und bei allen oben nicht bezeichneten Vurzelkanälen (die Bukkalwurzeln oberer, Medialwurzeln unterer Molaren, ben Prämolaren häufiger und beim Milchgebiss) muss die Amputation der 'ulpa von vornherein erfolgen, ohne dass der Versuch der Exstirpation unter-ıommen ist.

6. Gangränöse Wurzelkanäle werden erst nach Abklingen akut entzünd-ıcher Erscheinungen in Behandlung genommen (Trikresol-Formalin 2 : 1, ıäufig wechseln).

7. Amputierte Pulpenstümpfe, sowie leere Wurzelkanäle, ganz gleich ob Pulpitis oder Gangrän bestanden hatte, werden mit einer Trikresolformalinpasta bedeckt bezw. gefüllt (Elfenbeinstifte).

8. Derartig gefüllte Wurzeln werden mit geglühter Asbestwolle und darüber Zement verschlossen; als entgültiger Abschluss kommt eine Metall-, Rös-Amalgam-, Gold- oder Porzellanfüllung in Betracht, nicht Zement.

9. Aussichtslose gangränöse Wurzelbehandlungen lassen sich oft durch Entfernung der Granulationen über der Wurzelspitze oder deren Abtragung (Wurzelresektion) erhalten oder ausserhalb des Mundes behandeln und werden dann sofort reimplantiert.

Diese hier in kurzen Zügen entwickelte Therapie ist das Resultat einer mehrjährigen, gewissenhaften Erfahrung. Die Erfolge sind so ausgezeichnet, dass die Methode für sich selbst spricht und jeder Versuch, ihr zu folgen, reich belohnt werden dürfte.

Aus „Schweizerische Vierteljahrschrift".

Die Anwendung des Gusses bei Kronen- und Brückenarbeit.

Von Dr. E. F. Roach, Chicago.

Meine heutigen Ausführungen bieten weder altes noch neues; vor drei Jahren hätte ich diesen Artikel nicht schreiben können, auch heute ist eine Lösung der vielen, den Gussprozess betreffenden Probleme nicht möglich. Das Feld ist so gross, der Möglichkeiten gibt es so viele, dass nur die wichtigsten Phasen des Prozesses berührt werden können.

Bei unserem Enthusiasmus über das Giessen von Metallen zur Herstellung von Inlays richteten wir unsere Aufmerksamkeit in selbstsüchtiger Weise zuerst darauf, grosse Goldplomben mit möglichst wenig physischer Anstrengung zu machen und übersahen dabei die Benutzung nach anderer Richtung hin. Da die Herstellung von Goldinlays eine prosthetische Prozedur ist, hat die prosthetische Zahnheilkunde eigentlich den grössten Vorteil von dieser wunderbaren Erfindung, und die Prophezeiung, dass die Profession in Zukunft mehr prosthetische Arbeit tun wird, bestätigt sich.

Zu viel Arbeit wurde bisher im Zahnlaboratorium gemacht, hoffen wir, dass diese revolutionäre Methode in der Handhabung der Metalle in dieser Beziehung segensreiche Wirkung hat.

Das zahnärztliche Laboratorium ist für schmutzige Kautschukarbeit und zur Herstellung gewisser Metallarbeiten notwendig, aber für mich z. B. wäre es ein Opfer, eine so interessante, einfache, reine Arbeit ins Laboratorium zu schicken.

Fern sei es von mir, die Laboratorien zu bekritteln, ich möchte nur für se neue Aera der prosthetischen Zahnheilkunde ein erneutes Interesse :vorrufen.

Bleiben wir einen Augenblick bei den Fragen, die uns bei Kronen- und ückenarbeiten gegenübertreten. Nehmen wir an, die Bedingungen wären eine Krone und feste Brücke günstig, so entsteht zuerst die Frage, welche thode der Konstruktion erfüllt alle Forderungen? Bei der Auswahl des zu nützenden Materials und der geeigneten Methode spielen die Tragkraft, die nge des Bisses, die Spannung, der Zustand und die Lage der Pfeiler für ücken (bei Kronen ausserdem noch kosmetische Forderungen) eine grosse lle. Wir lassen die Porzellankonstruktion bei Seite und betrachten den nterschied zwischen den Metallen, die Form, die Legierung, die Kombination d den Prozess der Behandlung. Eine Kenntnis der relativen Stärke der rschiedenen Metalle und der Legierungen, die wir im Munde gebrauchen, wichtig, ebenso die relative Stärke dieser Metalle und Legierungen in verhiedener Form. Wir tappen darin noch immer im Dunkeln, und die Anendung der Metalle in ihren verschiedenen Formen ist mehr oder weniger npirisch. Wir besitzen eine ziemlich gute, allgemeine Kenntnis, aber bei uswahl der Materialien, die die besten Resultate in jedem individuellen Falle geben, führen uns keine wissenschaftlichen Data.

Bei der Auswahl des Materials für eine Brücke müssen wir wenigstens nf verschiedene Formen von Druck in Betracht ziehen, nämlich: die Spannung ler die Kraft, das Material zu dehnen, der transversale Druck oder die egungskraft, kompressiver Druck oder die Kraft, das Material zu verkürzen, orsionsdruck, Dreh- und Schneidekraft.

Reines Gold ist, was die Handhabung und sein Widerstand gegen nemische Tätigkeit betrifft, ein ideales Material zum Gebrauch im Munde, er seine bis zu einem gewissen Grade bemerkenswerte Weichheit und sein eringer Widerstand gegen alle oben genannten Kräfte hemmt den Gebrauch i vielen Kronen- und Brückenkonstruktionen. Wir müssen daher, um angeessene Kraft zu erhalten, zu einer Legierung greifen, und da wir infolgeessen mehr mit dem Giessen von Legierungen als mit Gold zu tun haben, ntsteht die Frage, welche Legierung eignet sich am besten für diese Art rbeit. Ich bevorzuge eine Legierung von 5—10% Platin und Gold. Andere egierungen besitzen einen höheren Grad von Widerstand gegen transversalen ruck, aber die Grenze ihrer Elastizität ist geringer, und ihre Tendenz, eine ristallinische Form anzunehmen und der Verlust von Integrität ist viel grösser. a der transversale Druck am leichtesten einen Bruch herbeiführt, ist es notendig, dass unsere prosthetischen Pièces genügende Menge Material erhalten, m jedem Druck widerstehen zu können, oder dass das Material hohe Elastizität nd grosse Spannkraft besitze. Da jedoch die Gussarbeiten keine Elastizität esitzen, ist sofort klar, dass wir unsere Pièces entweder schwerer machen nüssen oder Metallverstärkung brauchen. In der Tat hat mir die Kombination

von Draht und Platte beim Guss den doppelten Zweck erfüllt, die Stärke zu vergrössern und die Konstruktion zu erleichtern. Als Beispiel: Die Benutzung eines Iridio-Platin Dowels ist in Verbindung mit der gegossenen Basiskrone in jeder Beziehung unvergleichlich besser als das Giessen von Dowel und Basis. Die Frage ist nun: Sollen wir giessen oder sollen wir nicht giessen und warum?

Drei Jahre klinischer Erfahrung haben die praktische Wirksamkeit des Prozesses bei dieser Art Arbeit gezeigt. Wir haben die Manipulationen verbessert und seinen Gebrauch so ausgedehnt, dass das ganze System der Kronen- und Brückenarbeit von vor 3 Jahren veraltet ist.

Die vorhergehende Erklärung ist, obgleich dogmatisch im Ton, meine Antwort auf die obenstehende Frage.

Die Beschreibung der Methoden wird für Sie nur ein neuer Beweis zu Gunsten der Gussmethode sein.

Bevor wir zu den Details der Technik übergehen, betrachten wir kurz die Prinzipien, die in diese Arbeit mit einbezogen sind. Was gehört zu einer erfolgreichen Krone? Meiner Meinung nach: guter Anschluss an die Wurzel bei peripheraler Kontinuität, Apposition des Wurzelendes bei Dowelkronen, kein peridentaler Anstoss, direkter Kontakt mit den approximalen Zähnen, Erhaltung des geeigneten gingivalen, interproximalen Raumes, korrekter Biss, anatomische Form und Stellung zu den nebenstehenden Zähnen, gleichmässige Stärke und ausserdem Beachtung kosmetischer Forderungen. Dasselbe gilt von der Brücke mit der Hinzufügung, dass die Zahl der Dummies nicht die Zahl der Stützen überschreiten darf, natürlich stets vorausgesetzt, dass vollkommener gesundheitlicher Zustand vorhanden ist.

Mit der oben aufgestellten Norm für eine erfolgreiche Krone vor uns, wie können wir dieses Ziel am besten erreichen? Nehmen wir z. B. das Bekronen eines oberen zentralen Schneidezahnes unter gewöhnlichen Umständen. Welche Krone werden wir (eine Goldkrone natürlich ausgeschlossen) in diesem Falle gebrauchen? Ich wage zu behaupten, der grösste Prozentsatz der Profession nimmt eine fabrizierte Porzellankrone und schleift sie der Wurzel an. Von allen Kronen, die auf eine Wurzel gesetzt werden, ist dieser Typus der armseligste und persönlich habe ich nur Verdammung für ihren Gebrauch. Es kann zwar auch auf diese Art eine gute Krone gemacht werden, aber die Natur der Methode selbst fordert zu unordentlicher Arbeit und Vertrauen auf Zement und Glück auf. Dr. Johnson sagt in einem Artikel über Amalgam: „Amalgam erweckt kein höheres Streben in uns“. Mir sind diese Worte deshalb aus der Seele gesprochen, weil sie sich auch auf unsere Arbeit anwenden lassen. Wir brauchen Inspirationen, um unser Bestes zu leisten.

Die verschiedenen Formen der Dowelkronen von Porzellan bieten ein weites Feld der Möglichkeiten, aber die höchsten Typen artistischer Resultate

ıd damit nicht erreichbar. Die Gründe dafür sind so gut bekannt, dass ich : nicht zu nennen brauche. Die mit der Hand angefertigte Porzellankrone .hert sich in vielen Beziehungen dem Ideal, aber die Tatsache, dass so wenig von gemacht werden, beweist, dass der grösste Teil der Profession eine in ›nstruktion viel einfachere Krone braucht. Meinen vollsten Beifall hat die gossene Basis-Porzellankrone, die in ihrer Art keine Rivalin besitzt; sie fast ideal zu nennen für die 10 Vorderzähne und sehr oft auch für die ›laren.

Die Vollgoldkrone entspricht unseren Forderungen in einem grösseren ›zentsatz für die Molaren; auch hier erleichtert das Giessen genauere sultate.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch einige Worte über das Inlay als ütze sagen. Es werden vielfach Inlays als Pfeiler und Stützen bei Brücken-beit gebraucht, und ein Wort der Warnung scheint am Platze zu sein. Alle lays, die diesem Zwecke dienen, müssen auf dem Ankerzahn grosse Flächen-sdehnung haben und alle, nicht von starkem, gesundem Dentin unterstützten :hmelzwände, müssen entweder durch das Inlay geschützt oder gänzlich ıtfernt werden. Grosse zusammengesetzte Kavitäten in Molaren und Bikus-daten können in verständig gewählten Fällen auch ohne Stift als Anker enen, aber die Regel ist für Inlays in dieser Stellung ergänzende Stiftver-ıkerung oder etwas ähnliches, — für die einfacheren Kavitäten sind ein oder ehrere starke Stifte unbedingt notwendig.

Das Feld für Inlaystützen, das erst durch den Gussprozess möglich :macht wurde, dehnt sich immer weiter aus, und viele scheinen überhaupt :ine Grenze dafür zu kennen. Der Gedanke, dass für Inlaystützen und nzelne Inlays dieselbe Vorbereitung genügt, hat viel zu viel Oberhand ge-›mmen; dabei ist die furchtbare Hebelkraft und Drehung, die ein Inlay, an :m eine Brücke hängt, dislozieren können, nicht in Betracht gezogen. Wir üssen jedoch auf Misslingen stossen, wenn wir die mechanischen Prinzipien ntansetzen.

Sehr vorteilhaft ist bei der Kombination Gold- und Porzellankrone oder rücke, dass das Porzellan nicht dem schwächenden Einfluss der Expansion und .ontraktion der Metalle und dem schnellen Wechsel der Temperatur ausgesetzt :t. Giessen bietet hier entschiedene Vorteile über andere Methoden, indem den Gebrauch von Facetten, Metallkontur, diatorischen Kautschukzähnen, inzelnen Stiftkronen, überhaupt jede Art von Zahn, der heutzutage vorhanden, estattet, — also eine unbegrenzte Wahl gibt. Und obgleich Guss an allen diesen :ähnen direkt, ohne augenscheinlichen Schaden gemacht werden kann, werden och viele abnehmbar gemacht; das zementierte Porzellan wird in dem fertigen 'rodukt befestigt, ein Vorteil, der Ihnen allen wohl bekannt ist, den auch :der, der der Sache näher tritt, einsieht.

Die Diskussion über einen praktischen Gegenstand wie dieser würde ›hne detaillierte Beschreibung des Technischen unvollständig sein, aber da ich

genötigt bin, meinen Artikel in gewissen Grenzen zu halten, ist es notwendig, viele Kleinigkeiten auszulassen und Ihrer Intelligenz zu vertrauen, die Lücken auszufüllen. Kenntnis der einzelnen Kronenkonstruktion begreift die der Brückenpfeiler in sich, so dass sich unsere Beschreibung auf zwei Dowel-kronen und eine Teleskopekrone, und die notwendigen Modifikationen, wenn dieselben als Stützen dienen, beschränken wird.

Zur Illustration diene der ideale Fall einer Brücke, die den Eckzahn, den ersten und zweiten Bikuspidaten und den ersten Molaren einschliesst. Der Eckzahn erhält eine gegossene Basis mit Porzellanfacette, der Molar eine Vollgoldkrone und die beiden Bikuspidaten entweder Stiftkronen oder Facetten mit Goldschutzplatten.

Betrachten wir zuerst die Konstruktion der gegossenen Basis für den Eckzahn. Nachdem das apikale Wurzelende gefüllt und der ganze zurückgebliebene Kronenteil der Krone auf geeignete Weise, bis oder in gleicher Höhe mit dem Zahnfleich entfernt ist, wird der Kanal mit einer Reibahle, niemals mit einem Bohrer erweitert. Das Ende der Wurzel wird labial unter dem Zahnfleisch verblendet. Lingual wird die Wurzel so abgeschnitten, dass eine richtige Schulter gesichert ist, die denselben Zwecken und Vorteilen dient, wie das Band, und nicht seine Nachteile besitzt. Von der Oeffung des Kanals aus zu der labialen Fläche der Wurzel wird auch eine flache Grube geschnitten. Nun wird die Dowel geformt und in den Kanal eingepasst, aus dem sie ungefähr 1/8 eines Zolles hervorragt. Eine Stiftporzellankrone, die vorher für den Fall ausgesucht wurde, wird geschliffen und labial so eingepasst, dass die Verbindung zwischen Porzellan und Wurzelende sehr eng ist und vom freien Saume des Zahnfleisches vollständig verdeckt wird. Der linguale Teil der Krone wird nun derartig weggeschliffen, dass wir einen „V“ geschnittenen Raum von ungefähr 1—16 eines Zolles zwischen Wurzel und Krone erhalten. Mit dem Probieren des Wachses verfahren wir folgendermassen: Die Dowel wird erhitzt und in ein Stück Gusswachs, das vorher weich gemacht wurde, gesetzt und mit der Krone, die dabei als Kolben dient, in die Wurzel gepresst, dann wird die Krone entfernt und das überstehende Wachs weggetrimmt. Während man nun das Wachs wieder erwärmt, wird die Krone zwischen den Fingern gehalten, um das Ueberhitzen zu vermeiden, auf die Wurzel zurückgesetzt, wieder entfernt und das Wachs mit einem Instrument auf die Basis der Krone und dem Wurzelende zu genauer Anpassung geglättet. Die Krone wird mit dem Wachs zusammen von der Wurzel entfernt, der Gusskanal auf der lingualen Fläche des Wachses befestigt, die Krone investiert und gegossen. Die Krone wird an der Basis zementiert, beendigt und eingesetzt. Das charakteristische Merkmal dieser Krone ist gute Anpassung, periphere Kontinuität und grosse Stärke.

Eine detaillierte Analysis zeigt: Die spitz zulaufende Iridio-Platin Dowel sichert ein Maximum der Stärke mit einem Minimum der Zerstörung der Zahn-

ubstanz. Versenkung und Grube dienen zur Verstärkung des Wachses während der Konstruktion, aber auch zur Verstärkung der Dowel an dem Punkte des grössten Kraftaufwandes; dadurch erhält die Krone sicheren Sitz.

Die linguale Schulter dient statt eines Halbbandes, das in der Konstruktion einfacher und dabei stärker ist und eine bessere Flächenkontinuität bietet als jede andere Form des Bandes. Das Porzellan ist erstens durch die Hitze nicht geschwächt; bekannt ist, dass ein Stück Porzellan in der Grösse eines gewöhnlichen Zahnes, das durch fest anschliessende, zementierte Verbindung gut gestützt wird, unzerbrechlich ist. Ein anderer Punkt, der das Porzellan begünstigt, ist die Entfernung der lingualen Ausdehnung, welche in manchen Fällen so verringert ist, dass sie von fraglicher Stärke ist. Auch die abnehmbare Form ist ein entschiedener Vorteil im Falle der Reparatur.

Die Krone mit Porzellanfacette. Nachdem die Wurzel präpariert wurde, wird das Band in der gewöhnlichen Weise hergestellt, die Facette geschliffen und wie für eine Richmondkrone angepasst. Der Draht, der zur Dowel benutzt wird, wird an einem Ende flach gehämmert und gekerbt, damit sich die Stifte der Facetten anschliessen, so dass das abgeflachte Ende dazwischen geht und flach gegen die Facette liegt. Das andere Ende der Dowel wird in den Kanal adjustiert, so dass die Facette mit den Stiften, die in den Kerbschnitten der Dowel liegt, sich labial eng an das Band, in einer Linie mit den anderen Zähnen, anschliesst. Die Facette wird nun vom Munde entfernt und weiches Wachs zwischen Dowelbasis und den Rücken der Facette gezwängt, wieder über der Flamme erweicht und auf die Wurzel gesetzt. Das Band, das auf der Wurzel geblieben war, wird mit der Dowel-Facette und dem Wachs entfernt; mit einem heissen Instrumente wird das Wachs geschmolzen und das äussere Ende geglättet und dadurch das Ganze zusammengehalten. Das überflüssige Wachs wird entfernt, leicht erwärmt und zur endgiltigen Adjustierung auf die Wurzel zurückgesetzt, dann wird es vorsichtig aus dem Munde genommen; ein Stück Klebewachs wird erhitzt und an der Facette befestigt, das Wachs entfernt, in die Stiftlöcher Kohlenspitzen gestellt, eingebettet und gegossen. Die Facette kann auf verschiedene Weise an der Schutzplatte befestigt werden. Ist die letztere so dick, dass sie den Stift vollständig bedeckt, so werden die Löcher so ausgebohrt, dass sie weiter sind als die Stifte und ein Knopf, der mit einer Drahtzange gemacht wird, Platz hat. Sowohl die Löcher, wie der ganze Rücken der Facette wird mit Zement bedeckt, und die Facette an den Platz gepresst.

Bei dünnen Schutzplatten müssen die Löcher durch die linguale Fläche hindurchgehen und leicht erweitert werden. Die Stifte werden dicht an der Schutzplatte abgeschnitten, und die Facette durch Zementierung und Nietung an der Schutzplatte befestigt. Das sollte getan werden, bevor der Zement kristallisiert ist. Die Facette wird mit der Schutzplatte nach oben in eine erweichte Masse Stents gelegt, die Enden der Stifte mit einem kleinen Juwelier-

hammer genietet und mit der lingualen Fläche der Schutzplatte ganz gerade finiert. Diese Methode bietet eine ganz verlässliche Art, die Facette auch an die dünnste Schutzwand zu befestigen, ist leicht ausgeführt und im Falle des Zerbrechens mit gleicher Leichtigkeit repariert.

Durch den Guss ist das Verfahren der Ringkronenkonstruktion sehr verkürzt worden, da das Modellmachen wegen des direkten Anprobens am Zahne wegfällt und grössere Akkuratesse erreicht werden kann.

Folgende Methode ist auch sehr befriedigend: Nachdem das Band angepasst, konstruiert und adjustiert und Kontakt und exakter Zusammenbiss vorhanden ist, wird eine Masse erweichten Inlaywachses über das Ende des Bandes und des Zahnes gelegt und der Patient ersucht, den Mund zu schliessen. Band und Wachs werden zusammen vom Munde entfernt, das überstehende Wachs getrimmt, das gingivale Ende des Bandes wird über der Flamme erhitzt, damit das Wachs um das Band schmelze, so dass es sicher am Platze gehalten werden kann, während es zum endgültigen Adjustieren auf den Zahn zurückgesetzt wird. Dann wird es aus dem Munde genommen und das nötige Feilen getan. Durch Schlitzen des okklusalen Bandendes wird ein besserer Halt gewährt. Jede unnötige Dicke des Wachses kann von der Innenseite durch einen scharfen Exkavator oder Bohrer reduziert werden.

Der Giesser wird an einem passenden Punkte befestigt, dann wird investiert und gegossen. Sollte die Verbindung nicht vollkommen sein, so kann gelötet werden.

Es ist widerholt die Frage der Priorität zwischen Taggart und Solbrig in Deutschland aufgeworfen worden; in bezug darauf zitiere ich Solbrigs eigene Worte aus einem Artikel, der in Ashs Quarterly erschien:

„Taggarts Verdienst liegt nicht allein in der genialen Erfindung des Apparates, sondern vor allem in dem Einfluss, den er auf die Kollegen mit Erfindersinn ausübte, die durch seinen Erfolg und Enthusiasmus angeregt wurden, Forschungen nach derselben Richtung hin zu machen. Bevor sein Apparat erschien, wurden der Profession andere Apparate vorgeführt, und doch muss Taggart unzweifelhaft als der Pionier der Gussmethode angesehen werden."

Zum Schluss will ich inbetreff des Giesens sagen, dass ich nach vielem Studieren und Experimentieren zu der Ueberzeugung gekommen bin, dass es für uns das beste ist, uns an die Technik des Meisters zu halten.

Ich finde, dass die Vorzüge des Giessens in bezug auf Kronen- und Brückenarbeit so gross sind, dass ich jeden Tag den Namen „Taggart" preise.

Dental Review.

Porzellankrone kontra Stiftzahn.

Von Hofzahnarzt Dr. chir. dent. A. Lohmann.

Mit zu den unangenehmsten Vorkommnissen in unserer beruflichen Tätigkeit gehören jene Streitfälle und Prinzipienfragen, bei denen wir genötigt sind, gerichtlich gegen unsere ehemaligen Patienten vorzugehen. Ist nach der Ablieferung und Abnahme einer Arbeit ein Zeitraum von sechs Monaten verstrichen und ist keine Mängelrüge von Seiten des Patienten geltend gemacht worden, so ist in den meisten Fällen ein für unsere Sache günstiges Urteil zu erwarten, vorausgesetzt dass 1. weder Fehler in der Anfertigung, 2. mangelhaftes Material bei der Herstellung oder 3. Unkenntnis des Verfertigers nachgewiesen werden kann. Anders verhält es sich aber, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Arbeit vor Verlauf von 6 Monaten teilweise oder gänzlich zerstört bezw. unbrauchbar geworden ist. Dann wird die Sache schon komplizierter und die scheinbar ganz einfache und klare Situation kann durch eine persönliche Ansicht des Sachverständigen oder die Aussagen desjenigen, der eventuell mit der Wiederherstellung betraut wurde, eine vollständige Verschiebung erfahren. Damit soll jedoch keineswegs gesagt sein, dass das Urteil des Sachverständigen unrichtig ist, weil es mit der Ansicht des Klägers oder des Beklagten nicht übereinstimmt. Für den gerichtlichen Sachverständigen soll absolute Objektivität bei Beurteilung des jeweiligen Falles und langjährige Erfahrung, verbunden mit grosser Fachkenntnis, Hand in Hand gehen. Wir setzen dieses als selbstverständlich voraus und doch wird bei der Beurteilung und Stipulierung der Ansicht des gerichtlichen Experten, von diesen Herren oft viel zu wenig Wert gewissen, durch die Allgemeinheit anerkannten und festgelegten Erfahrungen beigemessen. Nehmen wir beispielsweise folgenden Fall an: Zum Ersatz eines vorderen zentralen Schneidezahnes wird eine Original S. S. W.-Porzellankrone verwendet, und tadellos nach sachgemässer Präparation des Wurzelkanals und der Farbenauswahl montiert. Die Artikulation basiert auf den vorhandenen Molaren, Prämolaren und Vorderzähnen. Trotzdem wird zum Schutz der Krone, dass die unteren Schneidezähne, die schön und kräftig entwickelt sind, keinen Druck auf die Krone ausüben können, die Krone frei von jedem Aufbiss gestellt. Die Nachprobe mit dem Blaupapier ist befriedigend. Auf der Rückfläche der Porzellankrone zeigen sich einige kleine Aufbissstellen, die wohl dadurch entstanden sind, dass der Patient den Unterkiefer etwas mehr seitlich vorwärts beim diesmaligen Zusammenbiss geschoben hat. Dieses wird durch eine kleine Schleifkorrektur behoben, und weitere Bisse und Einproben zeigen keine blauen Pünktchen mehr. Ein Streifchen gewöhnliches Schreibpapier kann anstandslos zwischen den unteren Zähnen und der Krone hindurchgezogen werden und beweisst dadurch vollständiges Freistehen der Krone. Der Patient verlässt befriedigt das Arbeitszimmer und Sie glauben, die Sache wie wohl Dutzend andere Fälle erledigt. Kurz vor Ablauf des sechsten

Monates erscheint der Patient zum ersten Mal seit Einsetzung der Krone in Ihrem Arbeitszimmer und präsentiert die Krone zur Inansichtnahme. Sie finden alles in Ordnung, nur hat sich die Krone, wie dieses bei Leuten, die eine hölzerne oder knöcherne Zigarrenspitze zwischen den Zähnen halten oder durch andere Sachen, die Ihnen allen bestens bekannt sind, nach aussen gebissen. Die Verschiebung ist jedoch so minimal, dass die Bissfläche der Krone kaum über jene des Nachbarzahnes hinausragt. Sie wollen deshalb auch garnicht sogleich zur Herausnahme der Krone schreiten. Der Gedankengang führt sie zu dem eventuellen Entschluss, dass Sie den kleinen Zwischenraum zwischen Wurzel und Krone auf der Zungenseite, der eventuell störend mit der Zunge empfunden werden könnte, mit etwas Ascher Zement ausfüllen und dann eventuell die Vorderseite durch Beschleifen der doch nur ganz wenig überstehenden Bissfläche zu egalisieren. Der Patient wird, da die Zeit heute zur direkten Erledigung der Arbeit nicht mehr genügt, sogleich auf den nächsten Tag bestellt und eine Stunde festgesetzt, um die Sache in Ruhe prüfen und erledigen zu können. Doch der Patient kommt nicht und im Trubel der Arbeit vergisst sich der Fall, nachdem Sie sich gesagt haben, der hat wohl eingesehen, dass das eigentlich eine Bagatellsache ist und wird er sich damit, wie so viele andere, zufrieden geben! — Wenn sich die Krone noch weiter herausgebissen hätte, dann wäre er wohl von selbst wieder gekommen, um die Krone dann wieder neu einzementieren und gerade setzen zu lassen. In vielen Fällen geht es bei diesem Gedankengange gut, in manchen aber nicht! Nehmen wir nun den letzteren Fall an. Der betreffende Zahnarzt verfolgt die Sache nicht weiter und glaubt alles in Ordnung. Als aber nach vergeblichem Rechnungsenden (es waren dabei zwei Jahre ins Land gegangen) keine Zahlung erfolgt, beschreitet er den bekannten Mahn- und Klageweg und fordert nach einem gewissen, vorausgegangenen Briefwechsel mit dem ehemaligen Patienten gerichtliche Entscheidung. Wie anders wird der Beklagte nun die Sache schildern, der offensichtlich unter der ... inspirierten Meinung in der Gerichtsverhandlung aussagt.

Der Beklagte schilderte die Sache so, dass ihm von dem Kläger eine unpassende Krone geliefert worden sei, auf deren Mängel er ihn verschiedene male aufmerksam machte, so zuletzt bei seinem Besuche vor seiner Abreise. Der Kläger habe sich geweigert, die Instandsetzung der schiefgebissenen Krone vorzunehmen. Er hätte auf seiner Geschäftsreise, die er im Auftrag seines Vaters machte, das Malheur gehabt, die Krone zu zerbeissen bezw. sei ihm eines Tages die Krone in den Mund gefallen, ohne dass er sich ein Schuld beimessen könne. Der Zahnarzt, den er zur Wiederherstellung des Schadens aufsuchte, bestätigt, vor Gericht vernommen, in seiner Eigenschaft als Sachverständiger und Zeuge die Angaben des Beklagten. Er setzte seiner Zeit, als der Beklagte ihn aufsuchte, an Stelle der Porzellankrone einen Stiftzahn, wofür der Beklagte Mk. 17.— bezahlen musste. Diese Mk. 17.— hat der Beklagte an der Gesamtsumme der Rechnung, die der Verfertiger der

Porzellankrone zu verlangen hatte, in Abzug gebracht unter den oben angeführten Gründen und infolgedessen lautete die Klage auf Zahlung von Mk. 17.—.

Die Sache — der Fall hat sich wirklich ereignet — beschäftigt nun schon 2 Jahre die verschiedenen Instanzen und wenn nun auch durch Nachprüfungen des gerichtlich ernannten Sachverständigen die fehlerfreie Arbeit des Einsetzens und Passens der Porzellankrone erwiesen wurde, so konnte doch kein obsiegendes Urteil von Seiten des Klägers erreicht werden. Der Sachverständige fügte seinem Gutachten die Ansicht bei, dass, was die Verwendbarkeit einer Porzellankrone für diesen Fall beträfe, seiner Ansicht nach, die Anwendung e i n e r P o r z e l l a n k r o n e n i c h t a m P l a t z e g e w e s e n s e i. Damit wurde die Klage erstinstanzlich abgewiesen. Wie aber verhält sich nun die grosse Zahl derer, welche Porzellankronen gern und oft verwenden, zu diesem Urteil. Nachweislich war alles geschehen, um eine Zerstörung der Krone zu verhindern.. Dass die Krone nun doch zerstört wurde, ist dieses s o a b s o l u t d e r f ä l s c h l i c h e n A n w e n d u n g e i n e r P o r z e l l a n k r o n e i n d i e s e m F a l l e zuzuschreiben? Wäre ein Stiftzahn nicht eventuell bei gewissen, von dem betreffenden Patienten natürlich nicht eingestandenen Misshandlungen ebenso zu Schanden gegangen? Ist überhaupt, dürfen wir wohl fragen, ein Stiftzahn oder sonst gelöteter Zahn eine besondere Garantie für stärkere Stabilität als eine Porzellankrone? Trägt der gelötete Zahn, eben durch den Lötprozess, den er durchmachen muss, nicht schon manchmal den Keim einer früheren oder späteren Enttäuschung in sich? Haben wir diese Misserfolge und Enttäuschungen, die beim Löten, beim Kramponsbiegen, beim Aufmontieren der Schutzplättchen usw. und wie diese Arbeiten alle heissen, welche von unseren Hülfen im Laboratorium gemacht werden, nicht dutzendfach erlebt? Bietet überhaupt eine unserer Arbeiten, bei welchen wir Porzellanzähne und Gold durch den Löt- oder Schmelzprozess zu einer fertigen Arbeit verwenden, grössere direkte Garantie für einen dauernden Bestand als eine Porzellankrone? Hat der schönste Goldstiftzahn, wenn die Porzellanfacette abgebissen oder zerstört, mehr geleistet, als eine zerbissene Porzellankrone? Wenn wir in diesem Falle die Krone — der Stiftzahn — nach beinahe siebenmonatlichem Verweilen im Munde abgebissen worden wäre, hätte dann das Urteil des Sachverständigen auch für den Verfertiger ungünstig gelautet? Obwohl der Zahn, das hätte ja niemand mehr sehen können, bei der Ablieferung schon einen Schaden hatte? Soll man deshalb nun, um absolut sicher zu gehen, bei einem Falle, wie der oben beschriebene, der geradezu auffordert zu einer Verwendung einer Porzellankrone mit all ihren ästhetischen Vorzügen, einfach die Anwendung von Porzellankronen aus seinem Arbeitsfelde ausschliessen? Dafür einen Stiftzahn, der nie und nimmer eine absolute Täuschung im Munde hervorrufen kann, so wie wir es mit einer Porzellankrone können, zur Ausführung bringen? Liegt nicht vielmehr die Ueberzeugung nahe, dass, wenn die Krone beinahe 7 Monate im Munde im Gebrauch gewesen ist, auch noch ein längerer Bestand vorauszusetzen war? Hätte sie dem Kaudruck

so lange Widerstand entgegengesetzt, wenn der Fall sich so wenig für die Einsetzung einer Krone eignete? Oder ist hier das Urteil eines alten Fachmannes besser am Platze, der einer Porzellankrone am unrichtigen Platze nicht einmal das Ueberstehen einer einzigen Mahlzeit als Lebensdauer zugesteht? Selbstverständlich muss der Experte stets von Fall zu Fall entscheiden, aber hier liegt doch die Frage sehr nahe, dass die Zerstörung der Krone nach beinahe 7monatlichem Bestand nicht mehr auf die ungünstigen Bissverhältnisse im Munde des Beklagten zurückzuführen ist, sondern vielmehr darauf, wie er damit gekaut hat und was er damit abgebissen hat! — Des weiteren wirft sich bei der Betrachtung dieses Falles die Frage auf, ist der Beklagte nicht eigentlich dadurch, dass er durch sein Nichterscheinen zur festgesetzten Stunde und seine Abreise sich jeder Weiterbehandlung, bezw. Instandsetzung der schiefgebissenen Krone entzog, für die Zerstörung derselben verantwortlich? Denn die Krone ist doch jedenfalls durch noch stärkeres Nachaussenbeissen mit der Rückenfläche zu nahe an die scharf nach oben beissenden Schneideflächen der unteren Zähne gekommen und bei dem Aufbeissen auf irgend einen harten Gegenstand zermalmt, bezw. am hinteren Wurzelrand zerbissen worden. Dass dieses hätte vermieden werden können, wenn sich der Patient zur Nachbehandlung bezw. zur Instandsetzung der Krone eingefunden hätte, kann mit vollem Recht behauptet werden und ist durch die praktischen Erfahrungen auch schon dutzendfach bewiesen.

Die Haftpflicht der vermögenden Ehefrau für den vermögenslosen Gatten.

Auf die Frage des Herrn Dr. W. in der Julinummer dieser Zeitschrift hin sind viele Antworten eingegangen. Sie sind ein Beweis, dass derartige Fragen aktuell sind und grosses Interesse erregen. In der Tat beschäftigt die Frage, ob, wie weit und unter welchen Voraussetzungen die Ehefrau für die Kosten der ärztlichen Behandlung aufzukommen habe, andauernd die Gerichte.

Es ist anzunehmen, dass in dem Falle des Kollegen D. das anzurufende Gericht die Ehegattin verurteilt, für den in Konkurs geratenen Mann aufzukommen. Wir möchten also hiermit einen dahin zielenden Rat erteilen, fügen gleichzeitig aber auch einige Urteile in extrakto an.

Die Haftung der Ehefrau für Arztkosten bei Unbemitteltheit des Mannes wurde vom Landgericht III Berlin am 24. November 1909 festgestellt und zwar in der Berufungsinstanz. Der Berufung lag ein amtsgerichtliches Urteil vom 28. Juli 1908 zu Grunde, welches bestimmte, die Beklagte habe, auch wenn ihr Mann den Kläger bestellt habe, die gesamte Vergütung zu zahlen

soweit ihre eigene Behandlung in Betracht komme, hafte sie für die Vergütung, da sie den Dienst des Klägers widerspruchslos angenommen habe. Auf Grund ihrer Unterhaltungspflicht müsse sie auch denjenigen Betrag zahlen, der für die Behandlung des Mannes in Rechnung gestellt sei.

Das beklagte Ehepaar focht unter allerlei Einwänden diese Entscheidung an, darunter auch den, dass der Ehemann den Kläger bestellt habe. Dies wurde vom Landgericht mit der Begründung zurückgewiesen, dass in Literatur und Rechtsprechung neuerdings fast allgemein anerkannt werde, bei Zuziehung des Arztes durch den Ehemann bestehe neben der vertragsmässigen Haftung des Mannes auch eine vertragsmässige Haftung der erkrankten Ehefrau, zum mindesten aber sei letztere aus dem Gesichtspunkte der auftragslosen Geschäftsführung zur Vergütung der ihr geleisteten Dienste verpflichtet (vgl. Brückmann in der juristischen Wochenschrift 1906, S. 76 ff, Staudinger B. G. B. 3.—4. Aufl., Bd. IV, Teil I S. 155, Anm. 3 zu § 1360). Die Zivilkammer habe sich in ständiger Rechtsprechung der herrschenden Auffassung angeschlossen, die allein zu praktisch haltbaren Resultaten führe und der vielfach bezweckten Ausbeutung der Aerzte einen wirksamen Riegel vorschiebe. Bei der Behandlung der Frau durch einen durch den Mann zugezogenen Arzt haften beide Ehegatten grundsätzlich für die Vergütung. Auf jeden Fall sei aber die Annahme einer auftraglosen Geschäftsführung begründet. Die Beklagte habe übrigens auch für die Behandlung ihres Ehemannes aufzukommen. Indem der Arzt diesen behandele, habe er eine gesetzliche Unterhaltungspflicht der beklagten Ehefrau erfüllt. Der Arzt, der einem Kranken Hilfe leiste, pflege der Standessitte folgend, sich nicht regelmässig nach der Zahlungsfähigkei, des Patienten und nach der Zahlungspflicht eines etwa unterhaltungspflichtigen Dritten zu erkundigen, er habe daher das Recht, wenn sich nachher das Zahlungsunvermögen des Patienten herausstellte, sich an den nächsten Unterhaltungspflichtigen zu halten.

Zu einem ähnlichen Urteil kam kürzlich die 8. Zivilkammer des Königlichen Landgerichts III Berlin. In diesem Falle hatte der Ehemann, nachdem er zuvor jahrelang in anscheinend recht guten Verhältnissen gelebt und eine komfortabel eingerichtete Wohnung bewohnt hatte, den Offenbarungseid geeistet und das Ehepaar zog dann in eine mehrere Kilometer entfernte Wohnung und liess den klagenden Arzt bei der geringsten Veranlassung dorthin kommen. Dessen Forderungen wurden von dem beklagten Ehepaar unter verschiedenen Gründen beanstandet. Das Landgericht entschied, die Beklagten als Gesamtschuldner zu verurteilen, ihnen die Kosten des Rechtsstreites aufzuerlegen, der Ehemann habe ausserdem die Zwangsvollstreckung in das eingebrachte Vermögen seiner Frau zu dulden und solle das Urteil gegen Sicherheitsleistung für vorläufig vollstreckbar erklärt werden. Nach der jetzt ziemlich allgemein anerkannten Rechtsprechung hafte die bemittelte Ehefrau bei Vermögenslosigkeit des Ehemannes neben diesem für die Kosten der ärztlichen Behandlung der Familienmitglieder und zwar sowohl aus ihrer subsidiären

Unterhaltungspflicht, als auch aus dem Gesichtspunkte des § 826 B. G. B. heraus. Mangels der Fähigkeit des beklagten Ehemannes, für sich und seine Familie ärztliche Dienste zu honorieren, hafte die beklagte Ehefrau auf Grund ihrer nunmehr eingetretenen Verpflichtung zur Gewährung von Unterhalt, auch für die Beschaffung ärztlicher Hilfe, hafte also auch dem Arzte für den Betrag eines angemessenen Honorars und zwar nach § 683, 670, 812 ff. B. G. B. in demselben Umfange wie der Mann selbst. Die Verpflichtung der Ehefrau aber leite sich aus Handlungen her, welche im Interesse des Mannes, als des eigentlich Verpflichteten geschehen sind, daher sei auch der Ehemann, soweit seine Ehefrau verurteilt sei, zur Duldung der Zwangsvollstreckung in das eingebrachte Gut dieser verpflichtet.

Während wir dieses Urteil vom ärztlichen Gesichtspunkte aus als vollständig korrekt, d. h. logisch und vernunftgemäss ansprechen, ist doch zu bemerken, dass auch anders geartete Urteile vorkommen. Wir lesen näheres über den jetzt zu erwähnenden Fall in der Berliner Aerzte-Korrespondenz 1910 Nr. 36. Hiernach wurden in dem Zeitraum von drei Jahren die beklagte Ehefrau, deren Ehemann und die Kinder, teils auf Bestellung der Beklagten teils auf Bestellung des Ehemannes ärztlich behandelt, wofür eine Gesamtforderung von 312 Mk. entstand. Der Ehemann zahlte 125 Mk. abschläglich wurde dann später wegen des Restes verklagt und verurteilt, die Zwangsvollstreckung war jedoch fruchtlos. Nun strengte der Arzt eine Klage gegen die Ehefrau an, die jedoch vom Amtsgericht in Frankfurt a. M. kostenfällig zurückgewiesen wurde.

In der Berufungsinstanz wurde auf die gerichtsnotorische Tatsache hingewiesen, dass der Ehemann der Beklagten andauernd Geschäfte abschliess und die Gegenpartei im Unklaren darüber lasse, dass er vermögenslos sei und dass das Geschäft seiner Frau gehöre. Auch seitens eines anderen Arztes sei die Zwangsvollstreckung erfolglos versucht worden. Die beklagte Ehefrau müsse von dem Treiben Kenntnis haben und so stelle sich die Handlungsweise beider als gegen Treu und Glauben verstossend dar. Der Arzt könne bei der Ausübung seiner beruflichen Tätigkeit sich nicht vor der Leistung seiner Dienste vergewissern, ob Zahlung erfolge und könne seine Behandlung auch nicht von vorheriger Zahlung abhängig machen. Trotzdem hat auch das Landgericht Frankfurt a. M. die Haftung der Ehefrau abgelehnt.

Das Landgericht nahm an, dass unter regelmässigen Verhältnissen den Arzte nur der Mann hafte; es frage sich nun, ob hieran dadurch etwas geändert werde, dass der Mann zahlungsunfähig, die Frau zahlungsfähig sei. Nach §§ 1360 Abs. 2 und 1601 ff. B. G. B. habe die Frau dem Manne, bezw. dem Kinde Unterhalt zu gewähren, wenn der Mann ausserstande sei, sich selbst oder das Kind zu unterhalten. Angenommen, diese Voraussetzung läge vor, so würde wohl die Ehefrau im Verhältnis der Ehegatten zu einander die Unterhaltungspflicht treffen, Dritten, insbesondere dem Arzt gegenüber würde

e Ehefrau aber nicht haften, wenn diese Dritten nicht mit der Ehefrau, ndern mit dem Manne kontrahiert haben.

Auf Grund von Geschäftsführung ohne Auftrag hafte die Ehefrau auch er schon deswegen nicht, weil dem Arzt der Wille fehle, für die Frau ein eschäft zu führen. Aus ungerechtfertigter Bereicherung sei die Ehefrau em Arzt nicht haftbar, weil der Arzt, der in Erfüllung der dem Manne gegenber übernommenen Vertragspflicht der Frau seinen Beistand gewährte, überaupt nicht der Frau, sondern nur dem Manne und zwar solvendi causa denelben leiste. Der Arzt trete zu der Frau überhaupt nicht in einen Causalexus, seine Dienste seien von dem Manne bestellt und vom Manne zu beahlen, sie erscheinen als eine Leistung des Mannes an die Frau und könnten eshalb auch nur vom Ehemann als ungerechtfertigt — z. B. in debiti gewährt — on der Ehefrau zurückgefordert werden. In einem ähnlichen Fall hat das Landericht II Berlin eine gleiche Begründung gegeben. Die für die Aerztewelt ichtige Frage, ob die begüterte Ehefrau unter allen Umständen für die Aerzteosten ihres vermögenslosen Mannes aufzukommen habe, ist also noch keinesegs geklärt, auch ist es immer noch fraglich, ob eine Beorderung des Arztes urch die Ehefrau zu ihrer eigenen Behandlung unter die Schlüsselgewalt fällt.

Referat.

In Nr. 36 der „Deutschen medizinischen Wochenschrift" erschien ein Artikel:

Ueber die desinfizierende Wirkung einiger gebräuchlicher Zahnpasten.

Von Oberstabsartzt z. D. Dr. R. Bassenge, Berlin-Grunewald, und Oberstabsarzt Dr. E. Selander, Stockholm,

worin es heisst:

Die Zahnpasten bieten in ihrer kompendiösen Form gleichzeitig Ersatz des Zahnwassers und Zahnpulvers und erfreuen sich grosser Beliebtheit, was sich durch die grosse Anzahl der im Handel befindlichen Pasten erweist. Ein Präparat kann sich als Mundwasser durch hervorragende antiseptische Eigenschaften gut bewähren, als Zahnpasta jedoch seine keimtötenden Eigenschaften einbüssen, die Gründe dafür sind chemischer und physikalischer Natur.

Während bei Zahnwässern Wasser oder Alkohol von verschiedener Konzentration das Constituens bildet, ist bei Zahnpasten und Zahncremes für gewöhnlich Kalk und Seife, bei einigen Präparaten Kali chloricum der vorwiegende Bestandteil.

Sowohl den Zahnwässern wie den Zahnpasten wird von den Fabrikanten hohe desinfektorische Kraft gegenüber den Bakterien der Mundhöhle und darauf basierende Verminderung der Karies der Zähne zugeschrieben.

Die Untersuchung der Zahnpasten erstreckte sich also lediglich darauf, die desinfektorische Kraft der verschiedenen Zahnpasten auf einige pathogene Bakterien festzustellen. Durch zwei besondere Versuchsreihen wurde erwiesen, dass nach der Verwendung der Pasten stets bedeutsame und entschiedene Veränderung der Mundbakterien eintritt, die um so stärker ist, je wirksamer sich das betreffende Präparat gegen die zum Versuch benutzten pathogenen Bakterien erweist, und dass diese Verminderung stärker ist, als die durch Wasser hervorgerufene.

Die Desinfizientien entfalten in lauwarmem Wasser bedeutend grössere Wirksamkeit als in Wasser von Zimmertemperatur (Bassenge).

Von den im Handel befindlichen Präparaten wurden nur 11, die am meisten im Gebrauch sind, geprüft, nämlich: 1. Pebeco, 2. Zeo-Pasta, 3. Stomatol-Zahncrême, 4. Giovasan, 5. Kosmodont-Zahncrême, 6. Perhydrol-Zahnpasta, 7. Cherry Tooth-Paste, 8. Kalodont-Zahncrême, 9. Rosodont, 10. Hydrozon-Zahnpasta, 11. Kolynos.

Wenn als Erfordernis der Zahn- und Mundpflege nicht nur Verminderung des Bakteriengehaltes des Mundes, sondern auch Vernichtung etwaiger im Munde befindlicher pathogener Bakterien gefordert wird, dann erfüllen dieses Verlangen von den untersuchten Zahnpasten Stomatol und Rosodont in vollkommenster Weise. Stomatol und Rosodont vernichten schon nach einer Behandlungsdauer von 30 Sekunden Diphterie-Bakterien und Streptokokken. Auch für Typhusbazillen ist die keimtötende Wirkung von Stomatol und Rosodont ganz hervorragend, und da Typhusbazillen viel widerstandsfähiger sind als Cholerabazillen, werden sie sich auch für letztere eignen, haben also auf Reisen praktische Bedeutung, da sie nicht nur auf bisweilen vorkommende pathogene Bakterien des Mundes, sondern auch auf solche, welche mit dem Mundwasser selbst eingeführt werden können; bakterizid wirken. Das Perhydrolpräparat, das als Mundwasser so hervorragende antibakterielle Eigenschaften entwickelt, erwies sich in Form der Paste bezüglich antibakterieller Wirkung als gänzlich unwirksam. Dasselbe gilt von der Cherry Tooth-Paste. Alle anderen Präparate waren steril. A. K.

Praktische Winke.

Paraform bei der Behandlung von empfindlichem Zahnbein. ·piller empfiehlt eine Paste aus Paraform 5 Teile, Zinksuifat 100 Teile, die ıit einer wässrigen Lösung von Gummi arabicum zu einer steiffen Paste ngerührt wird. Man kleidet damit die Kavität aus und bedeckt die Einlage ıit provisorischer Guttaperchafüllung. Sie bleibt einen Tag bis sieben Tage der länger im Zahn, worauf das Zahnbein so gut wie schmerzlos exkaviert erden kann. Zuweilen fühlt der Patient etwas Schmerz nach der Einlage hne aber den schmerzenden Zahn bestimmen zu können. Der Schmerz ist ıdessen nicht bedeutend und dauert nicht lange. Die Wirkung erstreckt sich icht bis auf die Pulpa und in das Zahnbein hinein gewöhnlich nicht tiefer, ls etwa die Stärke einer dicken Postkarte beträgt. Die Paste darf man nicht ı einem schmerzenden Zahn oder zu nahe an die Pulpa bringen, und tiefere ortionen der Kavität müssen vor ihrer Wirkung geschützt werden.

(I. A. Woods im Dental Record durch Dental Cosmos.)
Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Adrenalin-Formalin zur Behandlung von schmerzhaftem Zahn-·ein. Seit etwa einem Jahre hat Verfasser zur Betäubung des über-ıpfindlichen Zahnbeins eine Lösung benutzt, die aus gleichen Teilen Formalin nd Adrenalinchloried besteht. Da es bei ihrer Anwendung auch wesentlich uf die Technik der Operation ankommt, so wird dieselbe in folgendem ein-ehend beschrieben. Nach Eröffnung der Kavität wird soviel vom kariösen ahnbein fortgenommen, wie dies ohne Verursachung von Schmerzen möglich ·t. Man macht dann eine Einlage aus doppelkohlensaurem Natron, die man in oder zwei Tage in der Kavität belässt, sobald die Umstände dies gestatten. ·er Zweck hierbei ist der, vorhandene Säure zu neutralisieren und die Nerven-ıserchen soweit wie möglich wieder in normalen Zustand zu bringen. Man ·gt dann den Kofferdam an, und trocknet die Kavität erst mit Schwamm, ann mit Alkohol, den man mit dem Warmluftbläser verdunstet. Dies ·iederhold man viermal, und zwar wendet man immer wärmere Luft an, bis um Schluss ein ziemlich heisser Luftstrom in die Kavität geleitet wird. ·eschieht dies vorsichtig und allmählich, so werden keine Schmerzen dadurch ervorgerufen, da sich die Pulpa allmählich daran gewöhnt. Man taucht dann in Wattebäuschchen in die Adrenalin-Formalinlösung, bringt es in die Kavität, ·gt ein Stückchen unvulkanisierten Gummi darüber und wendet mit einem ıöglichst breitendigen Instrument Druck an, den man innerhalb drei bis vier linuten immer mehr verstärkt. Man kann dann in den meisten Fällen ·xkavieren, ohne dass dass dies dem Patienten irgend wie unangenehm ist.

Die schmerzbeseitigende Wirkung dieses Mittels ist wahrscheinlich auf ie härtende Wirkung des Formalins und zum Teil vielleicht auch auf seine ·asserentziehende Eigenschaft, sowie auf die adstringierende Wirkung des

Adrenalins zurückzuführen. Dadurch kommt es zu einer Härtung und Abschnürung der Nervenfasern, so dass ihre Leistungsfähigkeit aufgehoben wird. Es ist möglich, dass sie sich hiervon nicht wider erholen, d. h. dass sie nicht anästhetisiert, sondern abgetötet werden. Die Anwendung verursacht keine Schmerzen, wie dies bei Säuren und Alkalien der Fall ist, und da die Wirkung nicht sehr tiefdringend ist, macht es eigentlich nichts aus, welche Folgen sie hat, vorausgesetzt, dass die Anwendung nicht in unmittelbarer Nähe der Pulpa geschieht. Es ist absolut keine Gefahr dabei, sobald die Kavität keine grössere Tiefe hat, als dreiviertel der Entfernung von der Peripherie des Zahnbeins bis zur Pulpa.

(F. G. Worthley in Western Dental Journal durch Dental Cosmos.)
Aus S. S. Whit's „Neuheiten und Verbesserungen".

Abdrucknahme für ein zweites Gebiss. Mitunter soll ein zweites Gebiss angefertigt werden, das als Ersatz für ein altes, längere Zeit getragenes Kautschukstück dienen soll. Arbeitet man es nach einem neuen Abdruck, so wird man meist die Erfahrung machen, dass das neue Gebiss lose sitzt und schlechter passt als es sein sollte. Man hat in diesem Falle besseren Erfolg, wenn man, ehe der Abdruck genommen wird, dass Gebiss wenigstens 24 Stunden nicht tragen lässt. Wird ein Kautschukgebiss getragen, so wird die Schleimhaut des Mundes dicker und bleibt dick, solange das Stück getragen wird. Bleibt es aber 24 Stunden aus dem Munde, so nimmt die Schleimhaut einigermassen normalen Zustand an. Nimmt man alsdann den Abdruck, so wird das Modell kleiner, und die neue Platte ist enger und passt besser. Dies hat besonders für obere Platten Geltung.

(G. W. Klapp in Dental Digest durch Dental Cosmos.
Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen"

Redaktionelles.

In den Jahren der Aufdeckung des Diplomschwindels des Huxmann und Genossen, 1901—04, durch Generalkonsul Worman in Verbindung auf unseren Zentralverein wurden viele Propagandanummern des Archivs an Kollegen zur Weiterverbreitung ausgeschickt. Sollten sich alte Nummern noch unbenutzt in deren Händen befinden, wären wir für Ueberlassung derselben sehr dankbar. Wir haben in den letzten Jahren einen so ausgiebigen Versand der Jahrgänge gehabt, dass wir nicht mehr in der Lage sind, weiteren Nachfragen zu genügen. Im Interesse der Sache bitten wir um Beachtung dieser Zeilen.

Im Dezember d. Js. feiert unser Jenkins seinen 70. Geburtstag. Wie wir hören, sind verschiedene Ehrungen für ihn in Vorbereitung. Der Zen[illegible]

vorstand wird so freundlich sein, uns Mitteilungen von den Absichten unseres Zentralvereins zu machen; von Dresden aus wird uns Jenkins Geschichte und Leben zugehen, wir hoffen in der Dezembernummer damit hervortreten zu können.

Diverses.

Prämiierung: Auf der Weltausstellung zu Brüssel ist, wie soeben von dort berichtet wird, der Hamburger Firma **Pearson & Co. G. m. b. H.** für ihr bekanntes, die Muttermilch förderndes Mittel „Lactagol“ und ihre neue Sauerstoff-Zahnpasta „Albin“ die höchste Auszeichnung, der Grand Prix, verliehen worden.

Diese Nummer enthält eine Beilage über **Givasan-Zahnpaste** der Firma **J. D. Riedel A.-G. Berlin,** worauf empfehlend hingewiesen wird.

ahrgang 1910. Dezember No. 12.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Zahnarzt **Brosius**, D. D. S. — Mitarbeiterin: **Amalie Klonower**, D. D. S.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Jahrgang 1910. Berlin, Dezember. No. 12.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde

(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Zahnarzt **Brosius**, D. D. S. — Mitarbeiterin: **Amalie Klonower**, D. D. S.

Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.

Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Porzellaneinlagen und deren praktische Verwendung.

Von Dr. dent. surg. Brosius, prakt. Zahnarzt.

Vortrag gehalten in der Berliner Zahnärztlichen Vereinigung.

Vor nun 16 Jahren hatte ich Gelegenheit, bei einem bekannten Praktiker in den Vereinigten Staaten einen Fortbildungskursus durchzumachen, derselbe wurde für damalige Zeit naturgemäss in der Hauptsache durch Kronen- und Brückenarbeiten ausgefüllt. Auf meine Bitte, auch in die Materie der Porzellane eingeführt zu werden, wurde mir lächelnd mitgeteilt, ich solle mir mit der brotlosen Kunst keine Mühe geben, ich erzielte es aber, dass mir Instruktionen mit dem damals sehr bekannten strengfliessenden Porzellane der Land Mfg. Co. in Detroit gegeben wurden. Vor 12 Jahren nach Deutschland zurückgekehrt, hatte eben Jenkins seine Methode veröffentlicht; ich glaube hier in Berlin, und auch anderwärts, waren es nur einige Wenige, die sich anfänglich für die Einlagemethode erwärmen wollten. Vielleicht waren es die hohen Anschaffungskosten, die so manchen abschreckten, wenigstens mir ging es so. Ganze Mk. 400 konnte ich nicht auf den Tisch legen, ich hatte aber gute Freunde, die mir einen Platinlöffel und einige Farben besorgten, einen Ofen konstruierte ich mir selbst. Es dauerte nicht lange, kaum ein halbes Jahr später sprach und las man von nichts anderem, als von der Jenkins'schen Einlagemethode.

Zwölf Jahre sind vorüber gegangen, in dieser Zeit sind manche Neuerungen auf dem Gebiete der konservativen Zahnheilkunde populär geworden. Jede dieser Methoden hat eine Sturmperiode durchgemacht, ihre Verdauung aber seitens der zahnärztlichen Welt war meist eine zu rasche und dabei

wohl nicht immer gründliche. Viele tüchtige Praktiker verhielten sich mehr reserviert und lernten im Stillen von den Misserfolgen Anderer; ich selbst bin stets mit dem Gross gegangen und habe es nie bereut, wenn auch teure, so doch reiche Erfahrungen eingeheimst zu haben. Heute leiden wir noch an einer Verdauungsstörung, das ist die Anwendung der Silikatzemente, die uns ja doch einen Ersatz für die Porzellanmethode bieten sollten. Mögen die Meinungen darüber auseinandergehen, ich bin der Ansicht, dass dieser Ersatz sein Versprechen in der Hauptsache nicht gehalten hat. Wir würden schon längst ein gerechteres Urteil gefällt haben, wenn die Verarbeitung der Silikate nicht eine verhältnismässig leichte, wenn das Aussehen im Anfang für uns und unsere Patienten nicht zu bestechend wäre. Mich haben die Zemente nicht befriedigt, ich wende sie heute weniger an wie früher und würde auch dem grössten Teil meiner Patienten mit ihrer Anwendung keinen Gefallen tun. Ob ich mit meinen Erfahrungen allein stehe, ich bezweifle es, und das gibt mir den Mut, vor Sie hinzutreten und über ein altes Thema zu reden. Sie mögen denken, dass ich Ihnen „olle Kamellen" auftische, ja, Neues immer zu bringen ist unmöglich, wenn wir aber in das Alte neue Kerne hineinpflanzen, kann das nur erfrischend wirken und so hoffe ich Sie heute abend nicht ganz zu langweilen.

Es war in der Hauptsache die Ernüchterung, die auf den Sturm der Silikatzemente folgte, welche mich wieder wärmer zu der Jenkins'schen Methode hinzog. Klagen über die Porzellan-Einlagen wie: sie fallen zu leicht heraus, brechen ab, hinterlassen offene, dunkle Randungen, sind in der Farbe nie treffend etc. hatten auch mir anfänglich viele Schwierigkeiten geboten. Jedoch, da wir nach allen Richtungen hin Vollkommenes nicht kennen und auf Grund der Naturgesetze nicht kennen werden, versuchte ich jenen Klagen zu begegnen und ihre Begründung zu nichte zu machen. Wenn man etwas energisch will und die Ausdauer hat, seinen Willen durchzusetzen, kommt man immer in ein besseres Fahrwasser. Nach meinen heutigen Erfahrungen bieten uns die Jenkins'schen Einlagen, neben der Goldfüllung und der Goldeinlage, das weiteste Feld ihrer praktischen Verwendung. Sie vereinigen die Aesthetik mit der Dauerhaftigkeit und dem Schutz gegen thermale Einflüsse. Ihre Herstellung kann erleichtert werden durch zielbewusste Anwendung weniger, aber guter Instrumente, und durch die Gestaltung der Zahnhöhlungen nach den in den letzten 12 Jahren zugrunde gelegten Gesetzen.

Sehen wir uns in Gottes Natur um und fragen wir uns, wie kam das da draussen alles so lebenskräftig wachsen, so ist die Antwort einerseits dahin: durch Licht und Luft. Auch wir brauchen zu unserer Arbeit in erster Linie Licht und Luft, also Raum — und dazu Trockenheit. Nachdem wir uns klar geworden, was wir wollen, lassen wir gleich darauf die Frage über das „wie" folgen, dabei kommen uns die gründlichen Erfahrungen der letzten Jahre schnell zu Hilfe. Warum wurde so viel über das Herausfallen der Einlagen geklagt? Weil eben bei ihrer Anfertigung nicht

genug Licht vorhanden war; dieses zu schaffen bot Schwierigkeiten, worüber wir heute wohl nicht mehr klagen dürften. Da erinnere ich mich einer sehr treffenden Bemerkung eines hiesigen Lehrers der Zahnheilkunde, der da sagte: Man könne die Qualität eines Praktikers einigermassen erkennen an der Quantität seiner Anwendung des Cofferdams. Also legen wir vor allem den Cofferdam an, binden so viele Zähne ab, dass wir Licht haben und schaffen uns den Raum auf dem direkten Wege der Trennung mit dem wunderbaren Perry-separator! Von diesem kennen wir einen ganzen Satz für die verschiedensten Zahntypen. Seine Anwendung ist einfach und beinahe schmerzlos, wenn wir es an der nötigen Ruhe und an der nötigen sicheren Lagerung des Instrumentes nicht fehlen lassen. Gehen wir mit dieser Vorsicht ans Werk und lassen die Schrauben mit halben Drehungen gleichmässig in Aktion treten, so haben selbst sonst empfindliche Patienten gegen den Druck wenig einzuwenden. Und kommt dann und wann ein obstinater Fall vor, so hilft entweder unsere freundliche Energie oder aber unsere Injektionsspritze über den Berg hinweg. Wird nun noch durch die Spannung der Trennung — das sind recht häufige Fälle — der Schmerz der Exkavierung und Ausbohrung gemildert, so sind wir auf einfachem und schnellem Wege zu Licht und Raum — dem halben Erfolge — gekommen In letzter Zeit wurde von der Firma S. S. White der sogenannte General-Separator in den Handel gebracht. Er stellt eine Art Universal-Instrument dar, ohne das ich heute nicht mehr auskomme. Wie Sie hier sehen, können Sie mittels zweier oberen Schrauben die zwei Zangen in beliebiger Weite und Enge, ganz unabhängig von einander, bringen, sie können also zwei Zähne von ganz verschiedener Stärke von einander trennen, die Tiefe der Bügel erlaubt ein Eingreifen tief am Zervikalrande. Sind die zwei Zangen auf die Zahnstärke eingestellt, fangen Sie an unter langsamer Drehung der Seitenschrauben, welche Ihnen an den Perryseparatoren bekannt sind, die Zähne leicht zu trennen. An jedem Bügel oben sind zwei beliebig seitlich zu drehende Schrauben mit scheibenartigem Fusse angebracht, die zur Sicherung des Separators dienen. Wichtig werden dieselben bei der Hämmerung des Goldes, sind sie nicht von nöten, dreht man sie zur Seite und gewinnt dadurch freieren Spielraum. Ich lasse dieses Instrument herumgehen, damit Sie sich von seiner Mechanik ein Urteil machen können. Der einzige Nachteil dürfte sein Preis sein, der Separator kostet ungefähr M. 34.—.

Ueber die Gestaltung, zu der wir jetzt schreiten, sind in den letzten Jahren so grundlegende Anweisungen gegeben worden, dass ich mich darüber nicht des Breiteren äussern möchte. Lassen wir bei kleineren approximalen oder zervikalen Höhlungen der Vorderzähne, im Prinzip die Kastenform obwalten, vermeiden wir die regelmässige runde oder ovale Form; suchen wir bei grösseren approximalen Höhlungen unsere Stütze palatinalwärts, schneiden wir bei abgebrochenen Schneideflächen, allen nicht von Zahnbein unterstützten Schmelz fort, bringen wir dort unsere Stütze am zervikalen und palatinalen Rande an, lassen wir die Randungen recht scharf und nicht wie bei Goldfüllungen-

Adrenalins zurückzuführen. Dadurch kommt es zu einer Härtung u. Abschnürung der Nervenfasern, so dass ihre Leistungsfähigkeit aufgehoben wird. Es ist möglich, dass sie sich hiervon nicht wider erholen, d. h. dass sie nicht anästhetisiert, sondern abgetötet werden. Die Anwendung verursacht keine Schmerzen, wie dies bei Säuren und Alkalien der Fall ist, und da die Wirkung nicht sehr tiefdringend ist, macht es eigentlich nichts aus, welche Folgen sie hat, vorausgesetzt, dass die Anwendung nicht in unmittelbarer Nähe der Pulpa geschieht. Es ist absolut keine Gefahr dabei, sobald die Kavität keine grössere Tiefe hat, als dreiviertel der Entfernung von der Peripherie des Zahnbeins bis zur Pulpa.

(F. G. Worthley in Western Dental Journal durch Dental Cosmos.)
Aus S. S. Whit's „Neuheiten und Verbesserungen".

Abdrucknahme für ein zweites Gebiss. Mitunter soll ein zweites Gebiss angefertigt werden, das als Ersatz für ein altes, längere Zeit getragenes Kautschukstück dienen soll. Arbeitet man es nach einem neuen Abdruck, so wird man meist die Erfahrung machen, dass das neue Gebiss lose sitzt und schlechter passt als es sein sollte. Man hat in diesem Falle besseren Erfolg, wenn man, ehe der Abdruck genommen wird, dass Gebiss wenigstens 24 Stunden nicht tragen lässt. Wird ein Kautschukgebiss getragen, so wird die Schleimhaut des Mundes dicker und bleibt dick, solange das Stück getragen wird. Bleibt es aber 24 Stunden aus dem Munde, so nimmt die Schleimhaut einigermassen normalen Zustand an. Nimmt man alsdann den Abdruck, so wird das Modell kleiner, und die neue Platte ist enger und passt besser. Dies hat besonders für obere Platten Geltung.

(G. W. Klapp in Dental Digest durch Dental Cosmos.)
Aus S. S. White's „Neuheiten und Verbesserungen".

Redaktionelles.

In den Jahren der Aufdeckung des Diplomschwindels des Huxmann u. Genossen, 1901—04, durch Generalkonsul Worman in Verbindung auf unseren Zentralverein wurden viele Propagandanummern des Archivs an Kollegen zur Weiterverbreitung ausgeschickt. Sollten sich alte Nummern noch unbenutzt in deren Händen befinden, wären wir für Ueberlassung derselben sehr dankbar. Wir haben in den letzten Jahren einen so ausgiebigen Versand dieser Jahrgänge gehabt, dass wir nicht mehr in der Lage sind, weiteren Nachfragen zu genügen. Im Interesse der Sache bitten wir um Beachtung dieser Zeilen.

Im Dezember d. Js. feiert unser Jenkins seinen 70. Geburtstag. Wie wir hören, sind verschiedene Ehrungen für ihn in Vorbereitung. Der Zen-

›rstand wird so freundlich sein, uns Mitteilungen von den Absichten unseres entralvereins zu machen; von Dresden aus wird uns Jenkins Geschichte ıd Leben zugehen, wir hoffen in der Dezembernummer damit hervortreten ı können.

Diverses.

Prämiierung: Auf der Weltausstellung zu Brüssel ist, wie soeben von ›rt berichtet wird, der Hamburger Firma **Pearson & Co. G. m. b. H.** für r bekanntes, die Muttermilch förderndes Mittel „Lactagol" und ihre neue auerstoff-Zahnpasta „Albin" die höchste Auszeichnung, der Grand Prix, erliehen worden.

Diese Nummer enthält eine Beilage über **Givasan-Zahnpaste** der irma **J. D. Riedel A.-G. Berlin,** worauf empfehlend hingewiesen wird.

---

hrgang 1910. Dezember No. 12.

ARCHIV FÜR ZAHNHEILKUNDE

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

edakteur: Zahnarzt **Brosius**, D. D. S. — Mitarbeiterin: **Amalie Klonower**, D. D. S.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunde: Täglich von 2—3 Uhr.

Jahrgang 1910. Berlin, Dezember. No. 12.

Archiv für Zahnheilkunde

Herausgegeben vom

Zentral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde
(Eingetragener Verein. — Gegründet 1885 zu Frankfurt a. M.)

Redakteur: Zahnarzt **Brosius**, D. D. S. — Mitarbeiterin: **Amalie Klonower**, D. D. S.
Redaktion und Expedition: Charlottenburg 2, Savigny-Platz 9—10.
Redaktions-Sprechstunden: täglich von 2—3 Uhr.

Erscheint jeden Monat. Abonnement für Deutschland und Oesterreich-Ungarn jährlich 5 Mark; für die anderen Länder des Weltpostvereins 7 Mark.

Porzellaneinlagen und deren praktische Verwendung.

Von Dr. dent. surg. Brosius, prakt. Zahnarzt.

Vortrag gehalten in der Berliner Zahnärztlichen Vereinigung.

Vor nun 16 Jahren hatte ich Gelegenheit, bei einem bekannten Praktiker in den Vereinigten Staaten einen Fortbildungskursus durchzumachen, derselbe wurde für damalige Zeit naturgemäss in der Hauptsache durch Kronen- und Brückenarbeiten ausgefüllt. Auf meine Bitte, auch in die Materie der Porzellane eingeführt zu werden, wurde mir lächelnd mitgeteilt, ich solle mir mit der brotlosen Kunst keine Mühe geben, ich erzielte es aber, dass mir Instruktionen mit dem damals sehr bekannten strengfliessenden Porzellane der Land Mfg. Co. in Detroit gegeben wurden. Vor 12 Jahren nach Deutschland zurückgekehrt, hatte eben Jenkins seine Methode veröffentlicht; ich glaube hier in Berlin, und auch anderwärts, waren es nur einige Wenige, die sich anfänglich für die Einlagemethode erwärmen wollten. Vielleicht waren es die hohen Anschaffungskosten, die so manchen abschreckten, wenigstens mir ging es so. Ganze Mk. 400 konnte ich nicht auf den Tisch legen, ich hatte aber gute Freunde, die mir einen Platinlöffel und einige Farben besorgten, einen Ofen konstruierte ich mir selbst. Es dauerte nicht lange, kaum ein halbes Jahr später sprach und las man von nichts anderem, als von der Jenkins'schen Einlagemethode.

Zwölf Jahre sind vorüber gegangen, in dieser Zeit sind manche Neuerungen auf dem Gebiete der konservativen Zahnheilkunde populär geworden. Jede dieser Methoden hat eine Sturmperiode durchgemacht, ihre Verdauung aber seitens der zahnärztlichen Welt war meist eine zu rasche und dabei

und Einlagen abgerundet oder flach verlaufen; gehen wir bei Praemolaren in die Kaufläche hinein, präparieren wir vor allen Dingen die Zahnhöhlung so, dass der Speichel die Füllung später frei bespülen kann. Selbstverständlich unterlasse man nie den Gebrauch von feinen Schmelzmessern und Arkansassteinen zur Gestaltung der Randungen, wir haben sodann wohl mit gutem Gewissen die Hauptregeln der Gestaltung befolgt.

Bei sehr tiefliegenden zervikalen und approximalen Höhlungen tritt natürlich oft das Guttapercha zur Gewinnung von Licht und Raum ein. Lassen wir in diesen Fällen die hässlichen Zervikalklammern ganz aus dem Spiel, diese sind der Schrecken der Patienten und können selten mit der notwendigen Ruhe angelegt werden, wir müssten denn in jedem Falle eine Assistenz zur Hand haben.

Durch das Versteckenspielen in der Gestaltung der Höhlungen zu irgend einer Füllung werden leider heute noch vielfach grosse Fehler gemacht, die sachgemässe Erweiterung der Höhlung muss der Karies von vornherein die Möglichkeit der Wiederkehr nehmen, damit genügen wir auf alle Fälle der modernen Prophylaxe.

Die Porzellaneinlagen mit flach verlaufenden Randungen bringen bald die vorher beklagten Misserfolge, den Unwillen über schlechtes Aussehen nach Einnahme von färbenden Nährmitteln, Medizinen oder durch Rauch usw.

Auf das Abdrucknehmen übergehend betone ich, das ich dieses, wenn irgend möglich, bei voller Absperrung des Speichels vornehme. Die Zahnhöhlungen und deren Umgebung werden gut eingefettet, dadurch tritt die nicht zu grosse Folie von der Stärke 30 williger und leichter zum tiefsten Platze der Kavität hin und schmiegt sich rascher und sicher an die Randungen an. Bei feuchter Höhlung wird der Schwamm, der nur gezupft gebraucht werden sollte, schlüpfrig, drückt sich leicht heraus, die Instrumente berühren dann in falscher Lage die Randungen und verletzen dieselben leicht, während die Folie selbst starr wird durch den Verlust ihrer Cohäsionskraft. Im letzten Jahre bin ich von dem Gebrauch von glatten Stahlpolierern mehr abgekommen, auf den Rat von Jenkins habe ich mich gern mit den Glaspolierern befreunden können. Dieselben fertige ich selbst an. Im „Medizinischen Warenhaus“ oder bei „Pech“ kaufe ich einfache Glasstäbe für einige Pfennige, ziehe dieselben in wenigen Minuten über der Gasflamme in die gewünschte Form. Glaspolierer haben vor den Stahlpolierern alle Vorteile, mit Ausnahme vielleicht die der Stärke; sie sind leicht in der Hand, sehr glatt, man kann damit den Druck direkt auf die Folie ausüben, während der Stahl bei seiner Schwere und Abnutzung nie so glatt sein kann, durch seine Adhäsion am Golde zerreisst die Folie unbemerkt, dadurch die feinen Spaltungen an den Rändern verursachend, die erst bemerkt werden, wenn man den Abdruck herausgenommen oder nach dem ersten Brande. Bei Stahlpolierern achte man darauf, den Druck nur auf den Schwamm auszuüben. Versuchen Sie es mit Glas-

stäben, Sie werden über die Glätte und dabei Dünne der Randungen erstaunt sein. Ich habe hier ein kleines Sortiment von Polierern, die mir am handlichsten, ich lasse sie zur Prüfung herumgehen. Bei öfterem Gebrauch der Glasstäbe kommt deren Gebrechlichkeit nicht mehr in Betracht, nur vermeide man bei Anwendung zweier solcher Stäbe das Gegeneinanderreiben, dann gibt es freilich Spähne.

Gelbes Bienenwachs ist das beste Mittel zur Entfernung der fertigen Folie aus der Höhlung, dasselbe wird mit vasilinierten Instrumenten eingeführt und zwar nicht in Ueberfülle, wir müssen dabei gleich den verhältnismässig engen Raum in Erwägung ziehen, dasselbe fest an den Randungen anliegen lassen, aber an der proximalen Seite konkav verlaufen lassen. Zur Einbettung der Folie benutze ich kleine Nickelinschälchen mit einem Griff; während nämlich der eine Griff völlig genügend ist, erlaubt er die Einführung des Näpfchens zur tiefsten und damit heissesten Stelle des Ofens; die Einbettung geschieht so, dass ich bei der Einführung in den Ofen möglichst die ganze Höhlenfläche der Folie vor Augen habe. Als Einbettungsmasse ziehe ich das von der Königl. Porzellanmanufaktur gelieferte Material dem Asbestpulver bei weitem vor. Die Einlage ist darin besser gesichert, die Masse wird nicht spröde und staubt nicht beim Brennen. Nebenbei bemerkt, ist dieselbe mit $^1/_8$ Gips vermischt eins der besten Investiermittel für Kronen- und Brückenlötungen und billig, wir zahlen mit Fuhrlohn Mk. 2.— für 10 Kilo.

Mit wenigen Worten auf das Brennen selbst eingehend, warne ich vor zu oftem und hohem Brennen; der Biskuitbake, wie der Amerikaner sagt, ist bis zum letzten Brande durchzuführen. Man brenne von innen heraus und vermeide von vornherein das Uebertreten der mit Alkohol angefeuchteten Pulvermasse. Das sind die Fälle, wo sich der Patient bald über schmutziges Aussehen der Füllung mit Recht beklagt. In früheren Jahren habe ich diese anstrengende Arbeit selbst ausgeführt, obschon die Techniker dieselbe immer zur Zufriedenheit ihres Chefs ausgeführt haben wollten, verstanden sie davon nichts. Es gehört dazu ein gut Teil Ruhe und Ausdauer, für diese Ausführung ist die weibliche Hand sehr geeignet! Als ich vor vielen Jahren meine eigene Ofenkonstruktion bei Seite gelegt hatte, fing ich mit Timme's elektrischem Ofen zu arbeiten an. Zu schwere Regulierung der Hitze, zu ofte Reparaturen brachten mich zu dem Mitschel'schen Ofen, der für Einlagen sehr zu empfehlen ist, ausser diesem habe ich für grössere Sachen den Hammondofen in Benutzung, der mir mit einem Pyrometer stets den genauen Hitzegrad bei hochfliessendem Porzellan angibt. Während meiner Arbeitstage am hiesigen zahnärztlichen Institut kam ich in die Lage, einen Gasofen zu verwenden, ich glaube, er war von Ordel konstruiert; eine nicht ganz ungefährliche — für die Einlage natürlich — und langweilige Prozedur; dazu muss man Zeit haben. Und doch hat der Gasbetrieb seine Vorteile. Die Einlagen kommen nicht so leicht in Gefahr, zu hoch gebrannt zu werden. Die Farbe scheint daher besser herauszukommen. Alle elektrischen Oefen haben den Nachteil,

dass die Hitze zu stark von oben einwirkt, der Moment der Biskuitbake ist leicht verpasst, als Resultat haben wir die Blasenbildung, die das Jenkins-Prosthetik-Porzellan besonders gern zeigt. Bei Konturaufbauten benutze ich kleine Splitterchen von Porzellanzähnen, die ich durch Sprengung mit dem Hammer erhalte. Sie alle kennen die sogenannten Einlagekerne des Engländer Mellersh, Ash & Sons verkaufen dieselben assortiert nach Grösse und Farbe. Mein Weg führt mich zur Gewinnung feiner Kanten ebenso leicht und billiger zum Ziele. Zur Nachgestaltung einer Ecke gebrauche ich stets den Stein vor der Befestigung der Einlage. Dort wo man den Schliff nicht sieht, also an den approximalen und palatinalen Flächen, müssen wir meist nachhelfen, um feinere Linien zu erzielen, um die feinen Rundungen, durch das Brennen entstanden, zu beseitigen. Die hohe Politur ist dort verloren; es schadet dies dem Aussehen nichts, so lange wir durch feine Papierscheiben die nötige Glätte wieder herstellen können, was aber unmöglich wird bei Blasenbildungen.

Nachdem die Einlage nun noch mit einer feinen Vulkarbo- oder der Diamantscheibe unterschnitten, ebenso die Höhlung selbst, ist sie zum Einsetzen fertig. Der rasch härtende, hellgelbe Harvardzement hat sich dazu am besten bewährt. Zur Erzielung von bestimmten Nuancen werden dabei, vielleicht mit Vorteil, noch andere Farben benutzt. Die Einlage drücke ich leicht an mit feinen Polierbändern und dem Orangenholz, Metalle suche ich ganz zu vermeiden. Noch im weichen Zustande des Zementes entferne ich den Separator, bei approximalen Einlagen hält der Gegenzahn die Füllung dann fest an.

In jeder guten Praxis ist die Anwendung von Porzellaneinlagen eine Notwendigkeit, die durch kein anderes Material, zumal nicht durch die Silikatzemente, zu umgehen ist. Ihr Platz ist in der Hauptsache an den Vorderzähnen und dort an jeder erreichbaren Stelle. Mit Vorteil lege ich sie bis zum II. Praemolaren. Ich habe erfahren, dass die approximal gelegten Einlagen bei letzteren dem Kaudruck genügend Widerstand leisten, wenn wir die Verankerung nach der Kaufläche zu recht tief gehen lassen. Nehmen wir hierzu den aesthetischen Effekt, so können sie durch nichts überboten werden. Selbstverständlich lassen wir in jedem Falle common sense walten. Dass wir bei starken Kauern, bei Herren z. B., deren Bärte unsere Kunst verschwinden lässt, vorsichtig zu Werke gehen, ist sicher notwendig. Hier leisten uns die Goldfüllungen- und Goldeinlagen bessere Dienste. Ich scheue mich nicht, mit Jenkins-Jnlay-Porzellan ganze Ecken an Vorderzähnen aufzubauen, dieselben wirken gut und halten unbegrenzte Zeit bei guter Verankerung, die bei pulpenlosen Zähnen vortrefflich mit Platinstiften bewirkt werden kann. Bei letzterer Kategorie will ich auch der Anwendung von strengfliessendem Porzellan gedenken, mit welchem man manche abgebrochene Ecken und ganze Zähne, unter Umgehung der Anwendung der Stiftkrone, recht vorteilhaft aufbauen kann. Dieses Thema erfordert aber wiederum ein besonderes Kapitel, welches an anderer Stelle einen Platz finden möge.

Wenn ich vorhin erörterte, dass die Gestaltung der Höhlungen uns nach en in den letzten 12 Jahren gewonnenen Erfahrungen nicht mehr hindernd n den Weg treten dürfte, so möchte ich die Bemerkung doch dahin einchränken, dass es sehr falsch wäre nun nach einem Schema, das uns diese der jene Abhandlung angiebt, zu verfahren. Zeichnungen und Modelle halten tets still bei der Bereitung unserer Höhlungen, anders aber in Wirklichkeit ede Zahngattung bei den verschiedensten Patienten ist doch wiederum, wenn uch meist gering, verschieden in Form und Stärke; Form und Stärke des ahnes aber müssen uns allein massgebend sein in der sachgemässen lerstellung der Kavität. Wenn ich Ihnen nun hier einige Modelle*) zeige, so eschieht dies, um Ihnen einige meiner Wege vorzuführen, und Sie auf einige ehlgestaltungen aufmerksam zu machen, um aber — last not least — Ihnen lie nach meiner unmassgeblichen Meinung zu ziehenden Grenzen der prakischen Verwertung der Porzellaneinlagen zu bestimmen.

Zu dem eben Gesagten liesse sich noch mancher Zusatz machen, ich laube aber, das Hauptsächlichste erwähnt zu haben. Mein heutiger Zweck var, Ihnen meine Verarbeitungs- und Anwendungsmethode in kurzem mituteilen, was daran fehlt, bringt vielleicht eine gründliche Diskussion zu Tage; ch schliesse mit der Hoffnung, dass meine Worte nicht ganz verloren gehen werden, sie sind entsprungen aus der Ueberzeugung, die ich durch jahrelange Anwendung des Einlagematerials als Schüler unseres Jenkins gewonnen habe.

Die Vermeidung des Lötprozesses am Porzellan beim Platten- und Brückenersatz.

Von Dr. Haas, Bielitz, Oesterr. Schlesien.

Die brennende Frage bezüglich der Ausschaltung der Porzellanzähne vom Lötprozess ist noch nicht gelöst, obgleich mannigfache Projekte bereits aufgetaucht sind. Die technische Behandlung des Prämolars und Molars im gedachten Sinne hat bereits den toten Punkt überwunden; allein die Frontzähne, und von diesen vornehmlich die Schneidezähne, harren noch stets der Beseitigung komplizierter und erfolgloser Vorkehrungen. Zu letztgenannten mögen wohl, nicht mit Unrecht, die Verschraubungen gezählt werden; auch die Nietvorrichtungen, selbst der jüngsten Zeit, dürften sich keines ausgedehnten Gebrauches erfreuen. Die Erzeuger der Frontzahnhohlkrone haben, soweit es sich um die Stiftbefestigung handelt, das Problem um ein gutes Stück vorwärts gebracht; dass jedoch hierdurch die Abhängigkeit des Zahnarztes vom Fabrikanten in drückendster Form ausgesprochen ist, unterliegt wohl keinem Zweifel. Die wahre Befreiung von der Sorge in dem obschwebenden Rätsel kann nur dann als erreicht betrachtet sein, wenn dabei

*) Die eingehenden Auslassungen des Verfassers über die Gestaltung der Höhlungen, sowie über einige oft gesehene Fehlformen, an der Hand einer Reihe von Modellen, finden leider hier keinen Raum wegen Fehlens der dazu gehörigen Klischees. Die Redaktion.

das in der Praxis gebräuchlichste Zahnindividuum zum Anfangs- un Endpunkt der Erwägungen gewählt wird — der Cramponzahn!

Die in Metall gefasste Facette soll neben der ästhetischen Voraussetzun noch folgende Bedingungen erfüllen, um allen an sie gestellten Anforderung gerecht zu werden:

1. Die entsprechende Festigkeit gegenüber dem Kaudrucke;
2. die dem Biss (Artikulation) angepasste Stellung;
3. die leichte Ersetzlichkeit innerhalb und ausserhalb des Mundes;
4. die einfache Ausführbarkeit überhaupt.

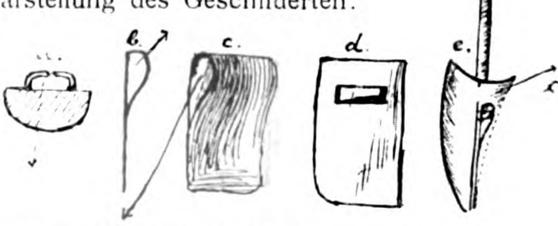
Der Verfasser befolgt im Hinblick auf diese vier aufgestellten These nachstehende Vorgänge, die durch schematische Skizzen erläutert werden solle.

Am zugeschliffenen Zahn werden die Crampons hakenförmig i gleicher Richtung so nah als möglich dem Porzellankörper angeboge. Hierdurch ist die willkommene Möglichkeit geschaffen, dass sich eines d gekrümmten Stiftchen direkt an der Innenwand des etwas verkürzte Ritzes verspreizen kann — eine natürliche Verankerung. Ein der Facet entsprechendes Metallplättchen von üblicher Form trägt in der Höhe d Platinstiftchen eine durch Umbiegen des Endes jenes Metallplättche entstandene, verlaufend konstruierte Hülse. Diese besitzt einen mit d Cramponschlinge korrespondierenden Schlitz, der mit dem Bohrer in knapp Dimensionen zur Aufnahme der Häkchen hergestellt ist.

Beim Zusammenfügen des vollständigen Zahnes zur Probe ergibt sic demnach gewöhnlich ein zwischen Wurzel- und Kronenplatte ungeschützt Teil, der vorläufig durch Klebewachs notwendigerweise ergänzt ist.

Nach der Probe wird die leicht entfernbare Facette — welche zu diese Zwecke an ihren Crampons nicht mit Klebewachs versehen sein darf — abgenommen und das Gerüste in gewöhnlicher Weise gelötet, wobei nun d oben angeführte „ungeschützte Teil" der Kronenplatte zur Sicherheit m Goldpellets ausgestopft wird. Die beiden Seitenöffnungen der Hülse werd gleichfalls überschwemmt. Die Facette kann nun einzementiert oder ei vulkanisiert werden. Ein Abtrennen des Porzellanzahnes ist nur mit gross Gewalt unter Aufopferung dieses möglich.

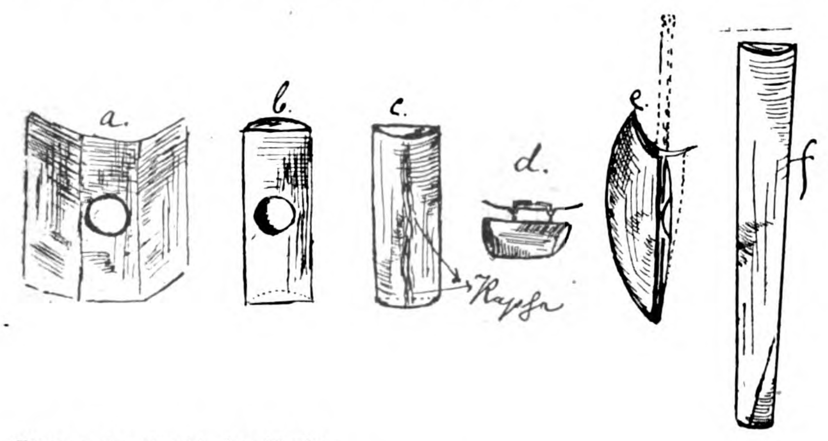
Hier die Darstellung des Geschilderten:



Figur a Cramponzahn, hakenförmig gebogen.
Figur b das Kronenschutzplättchen samt Hülse aus einem Stück (Seitenansicht);
Figur c dasselbe in der Flächenansicht;
Figur d den Schlitz;
Figur e den fertigen Zahn im sagittalen Längsschnitt.

Es wird indes Artikulationshindernisse geben, welche die Anwendung dieses Verfahrens ausschliessen. In einem solchen Falle kann man sich mit Erfolg nachstehender Konstruktion bedienen, vermittelst derer der Pfeildurchmesser des fertigen Zahnes auf ein Minimum reduziert wird; ein Umstand, der ja die Hauptschwierigkeiten zeitigt.

Ein Metallplättchen, das mehr als die doppelte Breite des zugeschliffenen Zahnes misst, wird über diesem so der Längsachse nach zusammengefaltet, dass es die Form einer regelrechten, jedoch etwas dickeren, weil hohlen, Kronenschutzplatte annimmt. Die nötige Gestaltung wird dem Bleche nach einer hierzu vorrätigen plankonkaven Schablone gegeben. Diese wird aus einem Metallstreifen, der entsprechend mit Lötzinn überschwemmt ist, gebildet. Diese auf solche Weise leicht gewonnene platte Röhrenform vereinigt der Lötprozess über dem freien Bunsenbrenner an ihren Enden zu einer Raphe in der vertikalen Mittellinie, wodurch das ganze Objekt versteift wird. Während also die dem Zahnkörper abgewandte Fläche sich von einheitlicher Beschaffenheit präsentiert, wurde noch vor der Lötung der fraglichen Röhre diese mittels eines Locheisens, das den Abstand der beiden Crampons von einander zum Durchmesser hat, mit einem runden Fenster versehen an der den Platinstiftchen entsprechenden Stelle. Mit demselben Locheisen wird aus einem stärkeren Bleche auf einem Bleiblock ein Scheibchen geschlagen, das wegen der Nachgiebigkeit des Stanzblockes einem Tellerchen ähnelt. In der Distanz der Stiftchen von einander empfängt das kleine Scheibchen zwei Oeffnungen zur Aufnahme dieser. Die bezeichneten Oeffnungen geschehen nicht mit dem Bohrer oder der Lochzange; sie werden mit Hilfe einer Stahlspitze abermals auf dem Bleiklotz zustande gebracht; deren Umrandung wird dabei vor-



Figur a das durchlochte Blech;
Figur b dasselbe zusammengefaltet, Vorderansicht;
Figur c dasselbe zusammengefaltet, Rückansicht;
Figur d Scheibchen in situ mit den trichterförmig erweiterten Oesen und den Crampons;
Figur e fertiger Zahn;
Figur f plankonvexe Schablone.

getrieben und bildet kleine Trichter, die beim Aufschieben des Plättchens auf die Crampons dieses in einem gewissen Abstand vom Porzellankörper halten. Die Stiftchen werden auf das Tellerchen horizontal festgepresst. In den entstandenen Zwischenräumen findet das Finierungsmittel seine Stütze. Der ausgestanzte „disque à miniature“ soll nicht allzu leicht das ihm zugehörige Loch in der Röhrenplatte passieren. Die Lötung des Gerüstes geht nach Entfernung der Facette wie im ersten Falle vor sich. Wie kompliziert die gelieferte Beschreibung sich erweisen mag, so harmlos wickelt sich die Herstellungsweise des in Rede befindlichen Gegenstandes ab. Das Verständnis dürfte durch vorstehende Zeichnungen gefördert werden.

Wird es sich um eine Reparatur an einer unabnehmbaren gelöteten Brücke handeln, dann dürfte es angezeigt sein, beide Methoden zu kombinieren. In der Platte im Munde wird ein Schlitz geschnitten und an den einzusetzenden Zahn das Rosettchen angebracht; dieses dann zusammengebogen, nach Art der Flügel eines Tagfalters in Ruhestellung; durch den Spalt geschoben, um auf der palatinalen Seite die ursprüngliche Position wieder einzunehmen. Bei unteren Frontzähnen gibt es in der Regel bekanntermassen keine Beschwernisse; doch auch von Vorteil wird es sein, die Crampons nicht zu einander, sondern von einander zu krümmen. Knopfcrampons vermögen durch die Cramponzange auf leichte Weise unbeschadet der Haltbarkeit gestreckt zu werden.

A B c c

Das Gussverfahren mag sicher auch den Prozentsatz der Feuermanipulationen am Porzellan eingeschränkt haben; allein dann sind es gewiss die allergünstigsten Fälle, die jenem Vorgehen ihre Verwirklichung verdanken; denn es muss stets gewagt erscheinen, verhältnismässig dünne Plättchen, auf jenem Wege gewonnen, einer dauernden Belastung auszusetzen.

Hingegen scheinen die angegebenen Arbeitsmethoden den weitesten Bedürfnissen zu genügen; allen — wäre wohl ein zu kühnes Wort, wie ja überhaupt ein Generalisieren erfreulicherweise in unserem Fache ausgeschlossen ist. Doch ich glaube, nützlich wird es stets sein, wenn spekulativer Sinn die Klippen des Lötverfahrens am Porzellan mit Erfolg zu umschiffen trachten wird, um solcher Art die eingangs aufgestellten Bedingungen zu realisieren.

Nach Separatabdruck aus der „Deutsche Zahnärztliche Zeitung“
unter gütiger Erlaubnis des Verfassers und des Redakteurs.

Ueber die Sensibilität der Zähne gegen den Wechsel der Temperatur.

Von Dr. August Vanmosuenek, Stomatologist,
Professor der Stomatologie an der Universität Löwen.

Die Deutung der subjektiven Erscheinungen — in der Medizin sowohl wie in der Stomatologie — ist von bedeutendem diagnostischem Werte, jedoch oft eine schwierige Sache. Man geht diesen Fragen nicht genügend auf den Grund, und die Meinungen sind so verschieden, weil die Tatsachen ungenügend interpretiert sind. Bis zu welchem Punkte dies geschehen kann, sei an einigen Beispielen erläutert.

„Wo Empfindung ist, da ist Leben". Nach diesem Grundsatze hielt Herr X. im Dental Kosmos einen Zahn für lebend, der sich gegen Temperaturwechsel empfindlich zeigte und zog sich dadurch spöttische Repliken von Ottolengui und Rhein zu, die gerade darin den Beweis einer toten Pulpa fanden. Ich habe selbst einen Molaren, der beim Plombieren wahrscheinlich für lebend gehalten wurde und der mich zuweilen durch Lebensfähigkeit und Empfindlichkeit an seinen Tod erinnert. Auch hier in unserer Gesellschaft hat es häufig Diskussionen über dieses Thema gegeben. Ich will versuchen, aus meiner Erfahrung einige der Probleme zu erklären; sie ganz zu lösen, dazu genügen meine Kenntnisse nicht.

Wechsel der Temperatur kann sowohl den toten wie den lebenden Zahn beeinflussen; die Empfindlichkeit ist von verschiedener Stärke, angefangen vom einfachen Unbehagen bis zu rasendem Schmerz bei jedem thermischen Wechsel.

Im lebenden Zahne. Ursachen gibt es zahlreiche. Setzen wir eine gesunde oder beinahe gesunde, jedenfalls etwas hyperämische Pulpa voraus. Ich unterscheide dabei zwei Arten von Empfindlichkeit, die ich „erste" und „zweite" benennen will.

Die primäre Sensibilität kann 3 verschiedene Quellen haben: die harten Gewebe, das Pericement und die Pulpa.

a) Von den harten Geweben ausgehend, d. h. diejenige Sensibilität, die jede Pulpa erleidet, die eines Teiles des Dentins oder des Zementes beraubt ist, oder wo der Schmelz verändert ist und welche nach der grösseren oder kleineren Tiefe der Entblössung, nach der Lage, der Ursache, nach dem Zustande des Mundes und des Speichels, nach der Gruppe der Zähne wechselt.

Zahnkaries spielt hier unbedingt die erste und Hauptrolle, sie ist die grosse Zahnzerstörerin, besonders der jungen Zähne, aber wenn die Art und Weise, in der sie sich zeigt, auf den ersten Blick launenhaft erscheinen mag, tiefere Prüfung ergibt leicht den Schlüssel des Geheimnisses.

Die zweite Zerstörerin harter Zahngewebe, besonders bei Erwachsenen, ist die chemische Erosion.

Ob sie, wie Miller sagt, von den Säuren der Zahndrüsen, dem sauren Speichel oder den Zahnpulvern herrühre, kümmert uns wenig, uns interessiert nur die Sensibilität gegen Temperaturwechsel, die zuerst manifestiert wird. Diese Sensibilität, sagt Black, ist das charakteristische der chemischen Erosion im lebenden Zahne. Im allgemeinen ist ihr Gang sehr langsam, nach Black ist der Verlauf 3—10 Jahre. Diese Erosion spielt bei dem Thema, das uns beschäftigt, eine grosse Rolle.

Eine dritte Modifikation in den harten Geweben des Zahnes ist die Schwangerschaft. Wie sie wirkt, ist hier nicht der Platz zu besprechen.

Dass die Schwangerschaft nicht nur eine schon vorhandene Gingivitis verschlimmert, sondern sogar eine spezielle mit erhöhter Sensibilität der Zähne hervorbringt, dass in dem bukkalen Milieu grössere Säure entwickelt wird, als gewöhnlich, dass, wenn sie nicht Karies schafft — was nicht bewiesen ist — den Gang derselben beschleunigt, dass die Schwangerschaft die Zustände des Mundes und der Zähne verändert und einen, der Hyperämie ähnlichen Zustand hervorruft, dass sie eine Entkalkung herbeiführt, die den Zahn für Karies empfänglicher macht, das ist genug, um zu zeigen, dass diese hypersensitiven Organe bei ganz veränderten Zuständen des Lebens und der Zirkulation viel leichter und schmerzhafter auf thermische Reaktionen reagieren, — das erste Zeichen einer Zahnläsion, ob es nun eine einfache Zahnkaries, eine Entblössung des Halses oder Beginn periostaler Hyperämie sei. Ich gehe nicht soweit, sie als ein vorzeitiges Zeichen von Schwangerschaft anzugeben, jedenfalls aber existiert bei schwangeren Frauen diese besondere Sensibilität der Zähne gegen Temperaturwechsel, Säuren etc.

Gingivitis in allen Formen, Skorbut, allgemeine Krankheiten mit bukkalem Zusammenhang wie Diabetes können auf den Zahn und seine normale Sensibilität eine grosse Bedeutung haben, aber dies würde uns zu weit führen. Ich sagte Ihnen, dass die primäre Sensibilität gegen Temperaturwechsel im lebenden Zahne auch vom Pericement herrühren könne. Der erstere, sehr seltene Zustand, den ich „idiopathisch“ nennen möchte, rührt vom Pericement her, der zweite, sehr häufige, ist die Pyorrhoea.

Vom ersten habe ich nur ein Beispiel: Bei einer jungen, kräftigen Person wurde ein unterer linker Molar zuerst gegen Hitze und Kälte, später gegen Druck empfindlich, das Entfernen der Pulpa brachte keine Besserung. Wir mussten zur Extraktion schreiten. Das alveolo-dentale Ligament zeigte sich an manchen Stellen entzündet, an anderen normal; ich kann mir den Fall bis heute nicht erklären. Die Pyorrhoea, diese Krankheit der Kulturmenschen, ist unglücklicherweise viel häufiger. Gewöhnlich kommen die Patienten, die mit dieser Krankheit behaftet sind, nicht wegen der Empfindlichkeit der Zähne gegen Temperaturwechsel zum Zahnarzt, vielmehr ist es das Längerwerden, die Lockerung der Zähne und die Schwierigkeit des Kauens, die sie zu uns führen. Die Sensibilität gegen Wechsel der Temperatur ist jedoch eins der häufigen, frühzeitigen Anzeichen und verdie-

daher unsere ganze Aufmerksamkeit. Eine letzte Ursache primärer Empfindlichkeit bei lebenden Zähnen ist pulpäre Hyperämie.

Bei der Hyperämie der Pulpa, sagt Black, ist der Schmerz launenhaft, wird durch thermische Veränderung leicht erweckt, er kommt und geht. Der Patient erklärt, dass sowohl kalte wie warme Getränke, ihm Schmerz verursachen. Diese Hyperämie der Pulpa kann in einem ganz gesunden Zahne, der von unserem Standpunkte aus normal ist, vorkommen. Eiskaltes Wasser, ein Stoss, ein Fremdkörper, der zwischen die Zähne kommt, kann dieselbe herbeigeführt haben; oft kommt sie auch, ohne dass man weiss, woher, aber die Tatsache, dass kaltes und warmes Wasser Schmerz hervorrufen, zeigt, dass es sich um pulpäre Hyperämie handelt.

Hier ein typischer Fall aus meiner Klinik: Ich hatte einen Zahn nach allen Regeln behandelt, karbolisiert mit Amalgamplombe auf Zementunterlage versehen. Richtige Artikulation etc. Nach 8 Tagen kommt die Patientin und klagt über heftige Schmerzen, sie kann weder kaltes noch warmes vertragen. Nach weiteren 8 Tagen muss der Nerv getötet werden. Ich vermute, dass das lang andauernde Manipulieren mit Bohrern, das ein Student vorgenommen, daran Schuld war; sonst kann ich keinen plausiblen Grund dafür finden, warum Patienten so oft nach dem Plombieren von Karies 2. Grades über die schmerzhafte Einwirkung des Temperaturwechsels klagen.

Die Diagnose der Hyperämie bei Pulpitis ist leicht, schwerer ist es, zuweilen sogar unmöglich bei der dentalen Neuralgie, obgleich diese den thermischen Reaktionen gegenüber zuweilen nicht so empfindlich ist. Uebrigens ist die Neuralgie ein so weites und noch so finsteres Kapitel, dass ich es nur berühre und Ihnen rate, so wenig wie möglich daran zu glauben; meistens stammt die Neuralgie von einer unbekannten oder noch nicht entdeckten Läsion. Aber dies magische Wort zieht uns zuweilen aus der Affäre, bemäntelt unsere Unwissenheit vor dem Patienten und befriedigt den Patienten. Neben der primären Empfindlichkeit finden wir im lebenden und sogar gesunden Zahne eine sekundäre Empfindlichkeit gegen Temperaturwechsel. Unglücklicherweise kommt sie sehr häufig vor, und ist fast immer ein Fehler des Operierens.

Sie kann sowohl von der Pulpa, wie vom Pericement ausgehen.

1. Von der Pulpa. Entweder ist die Metallplombe der Pulpa zu nah gelegt, ohne eine Isolierschicht dazwischen, (die beste ist, nebenbei gesagt, Zement) oder die Kavität ist ungenügend gereinigt, und die Rückkehr der thermischen Sensibilität ist eins der ersten Zeichen, uns an unsere Nachlässigkeit zu erinnern.

Aber die Karies 2. Grades kann eine zweite Sensibilität von ganz verschiedener Art, eine periostische, hervorrufen. Hier der jüngste, typischste Fall. Vor ungefähr 2 Monaten setzte ich in einen rechten, unteren Molaren, Karies 2. Grades, ein ziemlich grosses Goldinlay. Die Dame war ungefähr 30 Jahre alt, sehr gesund. Als ich mit dem Einsetzen fertig war, sagte sie

es wäre zu hoch; war es nun Zeitmangel oder auch Mangel an Aufmerksamkeit, da der erste Eindruck des Patienten stets ist „es ist zu hoch", ich beunruhigte mich nicht weiter und entliess die Patientin. Nach einem Monat kam sie zurück und bat mich, das Inlay herauszunehmen, da der Zahn auf kalt und heiss reagiere und ihr furchtbare Schmerzen verursache. Nun ist es, wie Sie wissen, keine Kleinigkeit, ein gut eingesetztes Inlay zu entfernen, daher untersuchte ich den Fall gründlich. Die Abnutzung des Goldes zeigte deutlich, dass das Inlay zu sehr hervorstand; das Zahnfleisch war im ganzen Umkreis gerötet, kurz, es war ein Fall periostaler Hyperämie oder angehender Periostitis, die jedoch nach einigen Tagen, nach Wiederherstellung normaler Artikulation, wich. Die Fälle dieser Art sind durchaus nicht selten, ich meinerseits habe sie oft gefunden und man tut gut, bei Gelegenheit daran zu denken.

Betrachten wir nun den lebenden, aber in seiner Lebenskraft veränderten Zahn mit einer Karies 3. Grades. Im Grunde genommen haben diese Fälle wenig Wichtigkeit, wenigstens für mich, da jede entblösste Pulpa bei mir zum Tode verurteilt ist. Ich müsste hier alle pathologischen Zustände der Pulpa, angefangen von der Hyperämie bis zur Gangräne Revue passieren lassen, um zu erfahren, in welchen dieser Zustände die Pulpa gegen Kälte und Wärme unempfindlich ist.

Um vollständig zu sein, zitiere ich hier nach Dubois, die verschiedenen Reaktionen der Pulpa:

1. Akute Pulpitis: a) Der Kontakt mit Kälte ruft grosse Schmerzen hervor, die übermässige Hitze wird ebenso empfunden, aber nicht so lebhaft wie die Niedergänge der Temperatur, 10 Grad werden schmerzhafter empfunden als eine Erhöhung von 15—20 Grad.

b) Akuter Zustand: Unerträgliche Schmerzen bei Temperaturveränderung. Jedoch habe ich gefunden, dass Hitze hier hilft.

2. Chronischer Zustand. Die chronische Pulpitis hat ganz genaue subjektive Symptome, zuweilen reagieren diese Zähne nicht mehr auf sehr grosse Kälte und sind dann unbedingt verloren. Als allgemeine Regel gilt und das ist ein wichtiger Punkt in der Diagnose der Karies 3. Grades: die Pulpa hat die Normalität ihrer Kraft der Reaktion gegen Temperaturwechsel verloren. Wie ich es vorher schon sagte, nicht nur der lebende Zahn ist dem Temperaturwechsel gegenüber empfindlich, auch der tote Zahn kann es sein, sehr häufig aber ist dies ein Fehler der Operation oder ein antiseptischer Fehler. Unnütz zu sagen, dass im letzteren Falle das Pericement für die Zustände verantwortlich ist. Der Schmerz ist in diesem Falle unerträglicher als bei Karies.

Die Sensibilität des Pericementes erscheint also als eine Konsequenz der Periostitis, im allgemeinen hat sie drei Ursachen, — die Sensibilität gegen Temperaturwechsel ist eins der ersten Zeichen dieser Affektion, — kann sie medikamentös, traumatisch und infektiös sein.

Die medikamentöse Periostitis. Die wichtigste von allen ist die arsenische Periostitis, dadurch hervorgerufen, dass Acidum arsenicosum zu lange im Zahne liegt. Zuerst zeigt sich scharfe Sensibilität gegen Temperaturwechsel, zuerst gegen Kälte, nachher gegen Wärme, später erst, wenn die Einlage nicht entfernt wird, kommt der Schmerz bei der Berührung. Der Zahn kann so empfindlich werden, dass die betreffende Person den Mund auf der Strasse verhüllen muss und das Essen nur in lauem Zustande, und auch dann nur mit furchtbaren Schmerzen zu sich nehmen kann.

Die Dauer des Durchdringens des Acidum arsenicosum ist ausserordentlich verschieden. Zuweilen zeigen sich schon nach 24 Stunden Reaktionswirkungen, während in anderen Fällen 15 Tage nicht zu seinem Eindringen genügen.

2. Traumatische Periostitis. Sie erscheint in sehr veränderten Epochen:

a) Sofort nach der Pulpaextraktion: diese Fälle sind selten, hier einer, den ich vor einigen Tagen hatte. Frau X. erscheint mit einer Pulpitis. Einlage von Acidum arsenicosum, Extraktion der Pulpa, antiseptische Behandlung; nichts besonderes zu bemerken. Am folgenden Tage ist der Zahn überempfindlich gegen Kälte und Hitze, keine Infektion, kurz nichts, wodurch die periostale Hyperämie erklärt werden kann, wenn nicht Trauma.

b) Einige Tage später. Wenn dieser Fall oder diese Unannehmlichkeit, die sehr schnell nach der Pulpa-Extraktion eintritt, weniger selten ist, ist die Rückkehr der Empfindlichkeit gegen Temperaturwechsel im abgetöteten Zahne eine häufige Erscheinung. Sie tritt oft einige Wochen nach dem Plombieren, manchmal aber auch einige Monate später ein, ist häufig das einzige Symptom periostaler Hyperämie und weicht leicht bei Jodbehandlung. Unnütz zu sagen, dass es sich in allen Fällen um Periostitis im vollständig aseptischen und plombierten Zahne handelt.

Ich nannte diese Periostitis „traumatische", weil sie ganz sicher nicht von Infektion herrührt, sie muss einfach der Schwierigkeit zugeschrieben werden, das neue zirkuläre Gleichgewicht, das durch Zerstörung der Pulpa hervorgerufen wurde, wiederherzustellen. Sollte jemand eine bessere Erklärung haben, bin ich gern bereit, sie zu hören.

3. Die Sensibilität gegen thermische Veränderungen in Fällen periostaler Infektion ist zu bekannt, um mich über dieses Thema auszubreiten. Bemerken möchte ich nur, dass sie ein Zeichen des Beginnes ist, dass sie oft nur durch Kälte hervorgerufen wird, die Hitze sie im Gegenteil beruhigt und sie häufig schnell verschwindet, wenn die Entzündung sich erklärt hat, nach Behandlung aber wieder zurückkehrt: diese Sensibilität nenne ich: „zurückkehrende Sensibilität", eine Sensibilität von besserer Vorbedeutung, da sie die Rückkehr zum hyperämischen Zustande, nicht zur richtigen Entzündung anzeigt.

La Stomatologie Belge.

Referat.

Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen, begründet von Adolf Witzel, bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. med. Julius Witzel, 13. Heft:

Das sekundäre Zement.

Von Dr. med. T. Shamamine, Tokio-Japan, Verlag von Georg Thieme, Leipzig.

Die klinische Bedeutung der sogenannten Zementhyperplasie, deren Aetiologie und Histologie bisher nicht eingehend genug behandelt worden, veranlasste Verfasser zu einem tieferen Studium, auf Grund deren er zu Resultaten gekommen, die in vielen Hinsichten abweichen von den von den verschiedenen Forschern aufgestellten Ansichten.

Die von Shamamine angewandte Technik der Färbung ist eine nach Schmorl modifizierte Thioninfärbung, nach vorangegangener Entkalkung ist es dem Verfasser ermöglicht, beliebig viele Serienschnitte in den verschiedensten Stärken von den Präparaten herzustellen.

Die bisher angewendeten Benennungen Hyperzementitis, Zementhypertrophie, Zementhyperplasie will Verfasser durch den Begriff **sekundäres Zement** ersetzt wissen und zwar aus folgenden Gründen. Seine Untersuchungen haben ergeben, dass Zementneubildung nicht nur auf ursprünglichem Zementgewebe besteht, sondern dass es auch auf resorbiertem Zahnbein aufgelagert wird. Dass ferner in der Pulpakammer, wo Zementgewebe nicht vorhanden ist, Neubildung von Zement stattfindet, das nie Zementhyperplasie, Zementhypertrophie genannt werden kann. Zement wird eben an beliebiger Stelle, wo Bindegewebszellen des Periodontiums mit dem Zahngewebe in Kontakt kommen, gebildet — es ist dort also sekundär gebildet, ganz so wie das Schutzdentin oder das sekundäre Dentin nach Williger dort abgelagert wird, wo Odontoblasten vorhanden waren.

Man unterscheidet in der Zementbildung das dünne am Zahnhalse befindliche und das dicke nach der Wurzelspitze zulaufende Zement. Nach Shamamine hat nur die dünne Form die echte Natur des Zementes, die in diesem nach Thioninfärbung gefundenen sogenannten Saft-Lücken oder Saftkanälchen stehen stets in Verbindung mit dem Periodontium und verlaufen nach der Grenze zwischen Dentin und Zement, sie sind die Ernährer des Zementgewebes. In dem dünnen, normalen, primären Zement sind keine Zementkörperchen, keine zur Oberfläche parallel verlaufende Lamellierung zu sehen, diese sieht man nur bei Neubildungen. Das dünne Zement kann als solches neugebildet werden, die Neubildung hat dann aber dieselbe Struktur. Der mikroskopische Befund hat ferner ergeben, dass eine Kommunikation zwischen Zement- und Dentingewebe nicht existiert, die Ausläufer beider Schichten enden in den betreffenden Geweben. Die Ernährung des Zementes

;eht vom Periodontium aus, die des Dentins durch die Dentinkanälchen von ler Pulpa aus.

An ausgezeichneten Präparaten, die im Bilde gut wiedergegeben, zeigt 'erfasser die Neubildung von Zement in der Pulpakammer, die unter normalen 'erhältnissen nicht stattfinden kann. Als besonders merkwürdig nennt er len Verlauf der Ausläufer dieser Zementkörperchen in der Pulpakammer, sie trahlen nach letzterer zu, während die Ausläufer des äusseren neugebildeten Zementes nach dem Periodontium zu ausstrahlen. Shamamine bezweifelt die 'ähigkeit der Pulpa im Gewebe neue Zementkörperchen zu bilden, wie sie :. B. das Schutzdentin oder die Dentikel bildet. Er denkt sich den Vorgang ler Neubildung in der Pulpakammer nach Absterben der Pulpa durch das Eindringen des Periodontiumgewebes aus der Umgebung. Verfasser wirft ils zweite Frage auf, ob das in der Pulpakammer gebildete neue Zementgewebe wahres Knochengewebe oder sekundäres Zementgewebe darstellt? Aetiologisch findet er keinen grossen Unterschied zwischen beiden Geweben, sie sind Produkte von Bindegewebezellen des Periodontiums. Bevor Verfasser uf die Entwickelung des sekundären Zementes übergeht, bespricht er kurz die normalen Verhältnisse an der Grenze zwischen Zement und Periodontium, ils den Schauplatz der Neubildungen. Er bezeichnet an einem klarem Präparat eine äussere, schmale helle Schicht, in derselben sieht man dicht nebeneinander verlaufende Fibrillen, die sich durch die ganze Schicht hinziehen und am Periodontium zu enden scheinen. Diese unverkalkte, äussere, schmale Schicht nennt er die Zementogene-Schicht, welche als Verbindung zwischen der Hartsubstanz des Zementes mit dem Periodontium dient. Das sekundäre Zement wird nach Shamamine von nutritiv gereizten, proliferierenden Bindegewebezellen des Periodontiums ausgeschieden, es kommt dafür ein chronischer Reiz als aetiologischer Faktor in Frage. Er ordnet nach der Grösse des Reizes, das sekundäre Zement in 3 Gruppen ein:

a) Die idiopathische Form (einfache Form).
b) Die Resorptionsform (kombinierte, durch Resorptions- und Reparationsvorgänge entstandene Form).
c) Die Verwachsungsform (isolierte Form).

Die idiopathische Form stellt die bisher als physiologisch bezeichnete Neubildung dar, als aetiologischer Faktor ist hier jeder mechanische, chronische Reiz anzusehen, wie wir ihn z. B. bei dem zu starken oder zu schwachen Kaudruck sehen. Bei der Resorptionsform geht mit der Neubildung stets ein Resorptionsprozess Hand in Hand, die Form ist daher eine kombinierte. Der Zerstörungs- (Resorptions)-Prozess tritt bei jeder Entzündung auf, es findet unter Beteiligung von Riesenzellen (Odontoblasten) eine Granulationsbildung statt.

Nach Shamamine sind alle Bindegewebszellen im Periodontium befähigt, isoliert zementähnliches Gewebe zu bilden, wir können also von einer isolierten Form sprechen. Solche isolierte zementähnliche Kügelchen nennt

Verfasser analog zu den Dentikeln—Zementikel. Diese können sich vergrössern und schliesslich auf dem Muttergewebe verwachsen.

Zur Klassifikation des sekundären Zementes betont Verfasser die einzigen Merkmale desselben — die drei Sorten von Lamellenzwischenlinien. Darnach stellt er zwei Gruppen auf:

1. das reguläre sekundäre Zement. Zu diesen gehört die idiopathische einfache Form;
2. das irreguläre sekundäre Zement; hierher gehören die Resorptions- und die Verwachsungsform.

Die Diagnose des sekundären Zementes lässt sich in vivo nicht stellen, vermutungsweise kann man es annehmen in den Fällen, wo der betreffende Zahn entweder zu stark antagoniert oder aber wo er keinen Antagonisten hat, wo er an Karies, chronischer Pulpitis, Periodontitis leidet, wo zuletzt dabei eine hartnäckige Neuralgie eintritt. Brosius.

Referat.

Der X. Jahrestag der „Société Belge de Stomatologie"

wurde unter grossen Festlichkeiten am 30. Juli 1910 in Brüssel begangen.

Der Präsident feierte in seiner Begrüssungsrede unter den anwesenden Gästen besonders die DDr. Cruet, Direktor der „Ecole française de Stomatologie" in Paris, Dr. Meyer, den Präsidenten der „Société néerlandaise de Stomatologie", Dr. Beltrami, den Delegierten der „Société de Stomatologie" in Paris und Dr. Boulengier, den Präsidenten der „Fédération médicale belge".

Die Amerikanische Medical-Association ernannte bei dieser Gelegenheit Dr. H. Allaeys, den Redakteur der „Revue Trimestrielle Belge" zum Ehrenmitglied und verlieh ihm die goldene Medaille, nachdem er schon vorher vom „Zentral-Verein deutscher Stomatologen" und vom „Stomatologusock Orszagos Egyesulete" (Ungarn) zum Ehrenmitglied ernannt worden war.

Die Mitteilung, dass die Universität Löwen einen Lehrstuhl für Stomatologie errichtet und Dr. Aug. Vanmosuenck*) zum ersten Professor der Stomatologie ernannt habe, wurde mit unendlicher Freude aufgenommen.

Der Dank für den glänzenden Erfolg der Zahnärzte in Belgien in den letzten Jahren, gebührt der „Société Belge de Stomatologie" die trotz ihres kurzen Bestehens (1900) für den wissenschaftlichen und professionellen Fo-

*) Sein Artikel „Sensibilität der Zähne gegen Temperaturwechsel" folgt in dieser Nummer.

·chritt der Zahnheilkunde viel gekämpft und auch gelitten hat; denn bis zu lieser Zeit stand dieselbe in Belgien auf einem sehr niedrigen Niveau.

Im alten Belgien gehörten die „Zahnreisser“ zum Handwerk und mussten wie ihre Genossen verschiedene Proben bestehen, ehe sie in die Zunft aufgenommen werden konnten. Nach Belgiens Loslösung von Frankreich erhielt eine medizinische Kommission das Recht, das Diplom eines „Dentisten“ zu erteilen. Spezialschulen gab es für alle Zweige der Medizin, nur nicht für Zahnheilkunde, die von den Aerzten nicht zur Medizin gerechnet wurde. Die Aspiranten auf den Titel „Dentist“ besuchten kurze Zeit das Atelier eines Mechanikers, lernten Kautschukarbeit, eigneten sich aus einem Buche medizinische und technische Ausdrücke an, die sie natürlich nicht verstanden, und erhielten ein schönes Diplom als Chirurg-Dentist Belgiens von einer aus Medizinern zusammengesetzten Kommission. Diese stellten einige Fragen über die Anatomie des Gesichtes, über „Zahnschmerzen“, und gaben dem Aspiranten prähistorische Instrumente, um einem antediluvianischen Schädel Zähne aus zuziehen.

In den Hospitälern sah es, wie Quinet sagt, entsetzlich aus. Die zahnärztliche Praxis befand sich in den Händen des Hausdieners und eines Heilgehilfen, der aus Leibeskräften Zähne „ausriss“, je mehr, desto besser. Dr. Ouinet, den der niedrige Stand der Zahnheilkunde und die Gleichgiltigkeit der Universitäten schmerzte, der mehr als einmal den Alarmruf um geeigneten Unterricht erschallen liess, der aber stets ungehört verhallte, gründete im Jahre 1884 mit einigen gleichgesinnten Männern das Institut „odontologique de Bruxelles“. Sein Ideal war, dass die zahnärztliche Kunst in allen ihren Teilen nur von Medizinern ausgeführt werde. Die Aerzte jedoch wollten nicht Zahnärzte werden, da sie sich durch den niedrigen Stand der Zahnheilkunde degradiert fühlten; vor 1910 war die Zahl der Aerzte-Zahnärzte in Belgien sehr begrenzt. Der erste und bedeutendste Zahnarzt in Belgien seit 1830 war Dr. Amédèe François Falma, Hofzahnarzt des belgischen Königs Leopold I. und seiner Familie, Mitglied der medizinischen Akademie; er hat viele wissenschaftliche Abhandlungen geschrieben; als wahrer Pionier der Stomatologie verlangte er für den Zahnarzt allgemeine medizinische Studien.

Zwei wichtige Tatsachen gingen der Gründung der Société Belge de Stomatologie voraus, die erste war, dass die zahnärztlichen Kandidaten von 1898 auch Kandidat der Naturwissenschaften und der Medizin sein mussten, die zweite betraf die Ausübung der Heilkunst im allgemeinen und schloss inbetreff der Zahnheilkunde, dass das Diplom des Dentisten abzuschaffen sei.

A. K.

Bücherschau.

Eduard Eicke's Tagebuch ist im Verlage der Firma Ed. Eicke, Frankfurt a. M., Zeil 48, im 7. Jahrgang für 1911 erschienen. Jede Seite enthält die Rubriken für die anzusetzenden Stunden, Namen und Wohnort, Behandlungsart, Debet und Kredit und für die Folie des Hauptbuches in übersichtlicher Weise angeordnet. Ein alphabetisches Register mit Löschblatt bildet den Schluss des Buches, das wir den Kollegen seiner Ausstattung und leichten Handhabung wegen warm empfehlen können.

Die Firma **Eduard Eicke** hat ausserdem noch ein Notizbuch für Bestellungen von Patienten herausgebracht, welches bei seiner Einfachheit klare Notierungen für Tag und Stunde gestattet.

Vereinsnachrichten.

Berlin, im November. Am 18. November tagte die Sektion Berlin bei Pfuhl, Krausenstrasse 7, zum ersten Male in dieser Saison. Der Abend wurde angeregt durch zwei Vorträge. Kollege Bödecker sprach über „Validol camphoratum in Verbindung mit Guttapercha"; Kollege Brosius über „Porzellaneinlagen und deren praktische Anwendung". Letzter Vortrag erscheint in der heutigen Nummer und dürfte sich daher eine Betrachtung erübrigen.

Bödecker machte etwa folgende Mitteilungen über seinen Gebrauch des Validols in Verbindung mit Guttapercha:

„Ueber den Wert und die Indicationen zur Anwendung der Guttaperchafüllung ist es wohl kaum notwendig, etwas zu sagen. Jeder erfahrene Praktiker hat hierüber seine eigenen Ansichten. Gänzlich unbenützt lässt jedoch kein Zahnarzt dieses Material. Der eine verwendet es als bleibende Füllung, der andere nur als Provisorium, jener nur als Wurzelkanalfüllung. In allen diesen Fällen aber habe ich gefunden, dass das Guttapercha, wenn es mit Val. camph. verbunden wird, leichter zu verarbeiten ist, und uns wesentlich bessere Dienste leistet.

Val. camph. ist eine ölige Flüssigkeit, die in der Hauptsache aus Valerian, Menthol und Kampfer besteht. Sie ist in jeder Apotheke erhältlich und wird von den Aerzten als Beruhigungsmittel, gegen Kopfweh usw. verordnet.

Die Verwendungsweise dieses Mittels mit Guttapercha ist sehr einfach. Das Guttapercha wird in der üblichen Weise erwärmt und in Validol eingetaucht ehe es in die Kavität eingeführt wird. Hierdurch löst sich die Oberfläche des Guttaperchas sofort auf und bildet eine äusserst plastische Masse, die gut an den Wänden der Kavität anhaftet, selbst wenn sie noch etwas feucht sind. Im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Guttapercha haftet es

ber nicht an einem lauwarmen Stahlinstrument. Das Validol durchdringt ie Masse in kürzester Zeit und erhält sie plastisch, bis sie vollständig rkaltet ist. Hierauf wird das mit Validol behandelte Guttapercha ebenso hart ie das, welches ohne dieses Mittel verarbeitet wird. Eben hierin liegt der Vert des Validols, denn mit anderen Mitteln, z. B. Chloroform, kann man uch Guttapercha lösen, es wird dann aber nur sehr langsam wieder hart.

Ich werde nun die Verwendung des Val. camph. bei den verschiedenen iuttaperchafüllungsarten kurz beschreiben.

Bei bleibenden Füllungen nimmt man von dem erwärmten Guttapercha enügend, um die Kavität auf einmal zu füllen, taucht die Masse in Val. amph. und führt sie mit einem möglichst grossen Stopfer unter starkem Druck n die Kavität ein. Der Stopfer wird dann etwas erwärmt in Validol getaucht ınd das überstehende Guttapercha in die Kavität eingedrückt. Ist nicht genügend eingefüllt, so kann beliebig nachgefüllt werden. Ein etwa vorhandener eberschuss lässt sich leicht mit einem heissen Instrument entfernen, da das alidolhaltige Guttapercha sehr plastisch ist und nicht an Metall haftet. Die ler Zunge so lästigen Unebenheiten der gewöhnlichen Guttaperchafüllungen önnen vollständig beseitigt werden, indem man die Füllung mit einem ervärmten in Validol getauchtem breiten Stopfer glättet.

Als Provisorium benutzt man im allgemeinen „Temporary Stopping", uch Still's Stopping genannt. Da dieses aus einer Mischung von Guttapercha ınd Wachs besteht, verbindet sich hiermit auch das Val. camph. Es ist icht notwendig, die zu füllende Kavität vollständig auszutrocknen. Es genügt, venn die sichtbare Feuchtigkeit mit einem Wattebausch entfernt wird. Das nde einer Stange „Temp. Stop." wird über der Alcohol-Flamme erweicht und lann in Val. camph. getaucht. Mit einem erhitzten Spatel schneidet man in dem Falle entsprechend langes Stück ab und führt es in die Kavität ein. Ist die Kavität gross, so befeuchtet man den Zeigefinger mit Wasser und übt hiermit den Druck aus. Der Ueberschuss wird mit Spateln entfernt und lie Füllung mit breiten Stopfern geglättet. Das Validol erleichtert nicht nur das Einführen der Guttaperchamasse, sondern es besitzt auch eine günstige Wirkung auf entzündete Pulpen und sensibles Zahnbein. Die Eigenschaft ist besonders wertvoll in den Fällen, in denen man bei empfindlichen Kavitäten auf den proximalen Flächen die Zähne mit Guttapercha separiert.

Bei Wurzelkanalfüllungen findet das Val. camph. mit Guttapercha in folgender Weise Verwendung. Der ausgetrocknete Kanal wird mit Validol angefeuchtet, hierauf mit Chloropercha, welchem etwas Validol zugegeben worden ist, angefüllt und dann eine Guttaperchaspitze mit einem feinen Stopfer fest eingepresst. Der Stopfer soll vorher erwärmt und in Validol eingetaucht werden. Man kann den Stopfer beliebig weit in den Kanal einpressen ohne dabei die Gefahr zu laufen, dass man bei der Entfernung des Stopfers die Füllung mit herausreisst. Die plastische Guttaperchamasse lässt sich daher weit in den Kanal hineindrängen.

Auch zu den anderen Zwecken, zu denen Guttapercha allein verwendet wird, wäre die Guttaperchavalidolverbindung angezeigt. So z. B. beim provisorischen Aufsetzen von Kronen oder bei der Befestigung der Resch'schen Schiene.

Zum Schluss möchte ich Ihnen noch kurz die von mir zur Zahnfleischverdrängung benützte Guttaperchabrücke beschreiben. Gesetzt den Fall, es handle sich um einen tief abgebrochenen ersten Praemolaren, dessen Wurzel vom Zahnfleisch überwuchert worden ist. Von einem operativen Eingriff oder von der Verwendung des Electro-cauters muss ich abraten. Es ist nicht möglich, bei der Operation genau festzustellen, wie weit sich das Gewebe nach der Heilung zurückziehen wird. Wenn auch die Guttaperchaverdrängung länger dauert, so gibt sie uns dafür die Gewähr, dass sich das Zahnfleisch später wieder in normaler Weise an die Wurzel anlegen wird.

Gewöhnlich verfahre ich folgendermassen: Nachdem in der Pulpakammer resp. Wurzelkanälen etwas Watte mit Trikresol eingeführt worden ist, lege ich ein kleines, erwärmtes und dann in Validol getauchtes Stück „Temp. Stop." auf die Wurzel. Ein starker Seidenfaden wird dann in der Form einer Figur acht um den zweiten Praemolaren und den Eckzahn geführt. Dieser wird fest angezogen und gut verknotet. Eine grössere Masse „Temp. Stop." wird hierauf erwärmt in Validol getaucht, auf die Wurzel gelegt und mit benetztem Daumen und Zeigefinger in die gewünschte Form gepresst.

Nach jeder Wurzelkanalbehandlung wird eine solche Guttapercha-Brücke wieder aufgesetzt. Der Wurzelrand wird dann schon eher freiliegen, ehe man mit der Behandlung fertig ist. Die Krone kann daher auch unterdessen angefertigt werden. Nachdem die Krone aufgesetzt ist, nimmt das Zahnfleisch seine normalen Formen rasch wieder an. Soll unter Umständen die Brücke länger liegen, so empfiehlt es sich, sehr starke Seide oder Ligaturendraht und anstatt „Temp.-Stopp." gewöhnliches rotes Guttapercha zu benutzen. Eine Brücke dieser Art ist schon drei Monate, ohne den geringsten Schaden von einem meiner Patienten auf der Wurzel eines unteren ersten Molaren getragen worden. Der Zweck der Seiden- oder Drahtschlinge ist nicht allein um das Guttapercha zu verankern, sondern auch um eine Verschiebung der umschlungenen Zähne in mesialer und distaler Richtung zu verhindern.

Ohne Verwendung von Validol ist die Herstellung dieser Brücken schwierig und dem Patienten lästig, da es nur selten gelingt, eine vollständig glatte Fläche bei grossen Guttaperchafüllungen zu erzielen. Aber nicht allein aus diesem Grunde kann ich die Verwendung von Validol empfehlen, sondern auch wegen seiner antiseptischen und auf die Pulpa beruhigenden Wirkung."

Die Auslassungen beider Essayisten wurden lebhaft begrüsst und fanden eine anregende Diskussion.

Zur Erörterung kam zum Schluss der Sitzung die Frage der nächsten Generalversammlung. Die Kollegen wissen aus dem Protokoll der Casseler

ersammlung, dass als nächster Tagungsort, auf die liebenswürdige Einladung on Carl Kniewel hin, Danzig bestimmt wurde und zwar zu Pfingsten. Milke ar damals nach Cassel gekommen mit der Absicht, nicht wieder wegzureisen, ne nicht Dresden als Ort der Jahresversammlung bestimmt würde. Er drang icht entschieden genug durch, wohl auch, weil er keine Unterstützung von einen Dresdnern, — in deren glänzenden Abwesenheit — haben konnte. un kommt gerade von Osten her wieder der Wunsch, man möge in Dresden gen, um den Kollegen Gelegenheit zu geben, zu gleicher Zeit die Internationale Hygiene-Ausstellung zu besuchen. Der Grund ist jedenfalls ein lausibler und wird den Beifall vieler Kollegen finden, kein Zweifel, er wird uch mehr Interessenten heranziehen. Aber die Sache ist nicht so leicht zu nachen. Erstens mal wollen wir unseren Gastgeber in Danzig nicht vor den Kopf stossen, er hat wiederholt in letzter Zeit seiner grossen Freude Ausruck gegeben, dass wir endlich mal gen Osten pilgern; dann aber auch prechen unsere Statuten gegen eine Aenderung. Nur eine ausserordentliche Versammlung kann den Beschluss ändern. Um aber nirgends anzustossen, chlagen wir vor, die Danziger Sektion möge sich in nächster Vereinssitzung ochmals entscheiden. Der Hauptvorstand wird von deren Beschluss in Kenntnis gesetzt und ruft im Falle einer Zustimmung der Sektion Danzig ine ausserordentliche Versammlung nach Berlin ein. Um den Dresdnern nöglichst Zeit zur Vorbereitung zu geben, müsste diese Versammlung schon n Januar, sagen wir am 20. Januar, stattfinden.

Die Idee der Aenderung, die ein Wunsch eines der östlichen Mitglieder st, fand in der Berliner Sektion wohl lebhaften Anklang. Man war sich der Bedeutung der Anregung von vornherein bewusst und stimmte ihr beinahe instimmig zu. Aber die Berliner Sektion ist nicht allein massgebend, deshalb fand auch der Vorschlag der Berufung einer ausserordentlichen Versammung in Berlin vollen Beifall. Die Sache ginge ja durch Umfrage einfacher u machen, aber bei der bekannten Bereitwilligkeit der Mitglieder überhaupt u antworten, könnte diese Methode leicht zu Wasser werden und all die chöne Zeit wäre verloren! Also zuerst äussere sich die Danziger Sektion em Hauptvorstand gegenüber, dann wird dieser bald in Aktion treten.

Zum Schluss möchten wir eine nochmalige Aenderung des Sektionsereinslokales anregen. Wir erkennen die damit verknüpfte Mühewaltung des Vorsitzenden voll und ganz an, aber das Lokal bei Pfuhl ist zu klein, zu umpf und hält nicht mehr wie 15 Personen, die sich aber dabei drängen nüssen. Sicher gibts in Gross-Berlin noch andere Versammlungsplätze.

Redaktionelles.

Am 29. Dezember 1910 begeht unser allverehrter Kollege, Herr Hofrat Dr. N. Jenkins, seinen siebzigsten Geburtstag. Alle die ihn als Fachmann kennen, werden von seinen grossen Verdiensten, die er sich auf dem Gebiete der Zahnheilkunde erworben, voll der Begeisterung und redlichen Lobes sein! Nicht allein seine Kollegen blicken mit Stolz und Bewunderung auf Jenkins in Anbetracht seiner reichen Schaffenskraft, sondern auch alle seine Patienten danken ihm, wo er je seine geschickte Hand und sein Wissen zum Wohl der Menschheit in den Dienst stellte. Neben der hervorragenden Tüchtigkeit in seinem Beruf war und ist er auch als Mensch stets ein Vorbild gewesen, „ein Arzt im wahren Sinne des Wortes".

Von Paris aus, wo jetzt Jenkins zurzeit sich aufhält, sind Einladungen an die verschiedenen Hauptvorstände zahnärztlicher Vereine ergangen, welche zur Teilnahme an einem Fest-Bankett zur Feier des siebzigjährigen Jubilars auffordern, zu einer „Welt-Ehrung", wie man sie mit Recht nennen dürfte. Denn Herr Hofrat Dr. Jenkins ist nicht nur in seiner beinahe 45jährigen Tätigkeit in Dresden zu einer Grösse seines Berufes herausgewachsen, sondern ganz Deutschland kennt ihn, sobald es sich um die zahnärztliche Wissenschaft handelt, und selbst darüber hinaus werden wenig Fürstenhöfe fremder Staaten sein, mit denen Jenkins durch seinen Beruf nicht in Berührung stand.

Wenn man bedenkt, welch' eminente Fachleute jetzt schon in grösseren Städten praktizieren, so ist dennoch mit dem zunehmenden Alter des Jubilars auch dessen Ruhm anstatt nachzulassen, mit den Jahren gestiegen und haben ihn uns wertvoll gemacht! Wie wenigen ist ein solcher Stern beschieden. Wir alle wissen aus eigener Erfahrung, wie viel Erschöpfung uns das Tages- und Lebenswerk am Abend unseres Lebens empfinden lässt. Von dieser Ermüdung oder Sättigung ist aber nichts an diesem Jubilar zu merken.

Rosig angehaucht, im silberweissen Haar, hab ich ihn oft bei Gelegenheit diverser Kongresse leuchtenden Auges unter seinen Kollegen gesehen, wie es galt seinen Worten zu lauschen, wenn er in glänzender Rhetorik des Vortrages seine Zuhörer gefesselt hielt.

Auch jetzt sehe ich ihn schon im Geiste, den Ovationen, den Andrang zu seiner Ehrung mit natürlichster Bescheidenheit wehren, da er immer stets hervorhebt, nur seiner Pflicht und seinem Drange im Dienst der Menschheit gewirkt zu haben. Dass solchem Lebensziel die Anerkennung nicht mangeln kann, beweisen mancherlei Ehrenbezeugungen, die dem Jubilar seitens hoher Gönner zuteil wurden. Schon im Laufe seiner Dresdner Praxis wurde er unter der Regierung S. Majestät König Albert mit dem Titel „Hofrat" ausgezeichnet, sowie ihm auch S. Majestät König Georg den Albrechts-Orden 1. Klasse verlieh. Es würde zu weit führen, wollte man noch alle die Vereine im In-, sowie Auslande aufzählen, welche er zu

Leben rief und welche ihm alle Ehrungen zuteil werden liessen, so auch unser ntral-Verein in Amerika graduierter Doktoren der Zahnheilkunde der Jenkins seinem Ehrenmitglied ernannte. Amerika aber, sein Vaterland, kannte ihn in närztlichen Kreisen wohl am besten! Ist er doch so ganz einer der igen; trotz des jahrzehntelangen Fernseins blieb er stets in Fühlung mit n Pulsschlag der grossen Entwickelung der Zahnheilkunde jenseits des Ozeans. um ein neues Menschenalter dürfte eine grössere Entwickelung in allen nen Phasen auf zahnärztlichem Gebiet erleben, als das vergangene, dem zugehören es Jenkins beschieden war, eine so hervorragende Leuchte zu n. Man erinnere nur an die Porzellantechnik, der Jenkins als plastisches llungsmaterial eine neue Bahn und grosse Zukunft verlieh. Geboren Falmouth, Mass. U. S. A. am 29. Dezember 1840 absolvierte Jenkins n Studium am Baltimore College, wo er sich nach seiner Graduation nächst nach Bangor Maine, U. S. wandte, um dort seine Praxis eröffnen. Derselbe kleine damals unscheinbare Ort hatte schon seinem llegen Abbott Gelegenheit gegeben, Bangor zu verlassen, um nach Berlin übersiedeln. Er war einer der ersten Pioniere der Zahnheilkunde, als mals dieselbe in Amerika schon auf ziemlich hoher Stufe stand, welcher bahn-echend in der Mitte des vorigen Jahrhunderts für die damals noch sehr ckständigen zahnärztlichen Verhältnisse in Deutschand wurde.

Nach 3jährigem Aufenthalt in Bangor veranlasste Abbot nunmehr auch nkins, nach Europa zu kommen, zu dessen Aufenthalt dieser Dresden erwählte d zwar im Jahre 1866. Jenkins liess darauf nach einiger Zeit seinen hwager Dr. Upton kommen, welcher Herr heute noch in Dresden ist. ich diesem kam ferner aus Bangor Dr. E. Young nach Leipzig. Dann m auf Jenkins Veranlassung Dr. Sylvester, ihm folgte Jenkins Bruder iarles sowie später noch ein Dr. Fred. Young. Dies waren die Namen sten Klanges und Rufes, welche den Reigen in der Mitte des vorigen hrhunderts eröffneten. Was sie auf zahnärztlichem Gebiet zum Vorbild für eutschland wurden, bedarf wahrlich keiner Erklärung, wenn man auf die ergangenheit zurückblickt. Ihm aber, unserem hochverehrten Jubilar, wollen r fern von der Fest-Bankett-Feier, da es uns nicht vergönnt ist, ihm üssend die Hand zu drücken, still ein Gläschen weihen mit dem innigen 'unsch auf das fernere Wirken und Wohlergehen dieses seltenen Mannes id glücklichen Jubilars!

J. M.

Diverses.

Der Doktor der Zahnheilkunde. Da nach Verleihung des Promotions-chts an die tierärztlichen Hochschulen der Zahnärztestand jetzt der einzige ademische Stand ist, der nicht promovieren kann, hat auf Veranlassung des ereinsbundes deutscher Zahnärzte die Vereinigung der Dozenten für Zahn-

heilkunde Schritte unternommen, um die Stellung der deutschen Univer-
in dieser Frage kennen zu lernen. Der Vorsitzende Professor Dr. Wa-
hat auf seine Eingabe von der Mehrzahl der deutschen Universitäten
wollende Antwort erhalten. Verschiedene ursprünglich einem Dr. med.
abgeneigte Fakultäten haben sich durch die Denkschrift der Vereinigung
stimmen lassen. Die Berliner medizinische Fakultät hat sich, wie der
mitteilte, mit Rücksicht auf den Umstand, dass durch die neue Studienord-
für Zahnärzte ein Abiturientenexamen und siebensemestriges Studium
geschrieben wird, zugunsten der Einrichtung eines Doktors der Zahnheilkun-
ausgesprochen. Ferner haben der Schaffung eines Dr. med. dent. grund-
lich zugestimmt die medizinischen Fakultäten von Erlangen, Freiburg, Gießen,
Kiel, Marburg, Münster, Tübingen und Würzburg. „Berl. Tagebl."

Wir machen unsere Leser auf den dieser Nummer beigelegten Prospekt
bekannten **Berliner Photo-Versandhauses Georg Leisegang** aufmerksam.

Diese Nummer enthält eine Beilage über **Perhydrol** der Firma E. Merck
Chemische Fabrik, Darmstadt, worauf empfehlend hingewiesen wird.



